

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Индивидуальный предприниматель

\_\_\_\_\_ Е.Ю. Дударева

УТВЕРЖДЕНО

постановлением

администрации

города Ессентуки

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

от 17.03.2025 №303



**Корректировка (актуализация) схемы тепло-  
снабжения г. Ессентуки в 2024 году**

**Том 1 «Утверждаемая часть»**

2024 год

## Оглавление

<b>Общие сведения</b> .....	8
Раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения» .....	9
1.1. Величины существующей отопляемой площади строительных фондов и прироста отопляемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы) .....	9
1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе .....	21
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе .....	23
1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, муниципальному округу, городскому округу, городу федерального значения .....	23
Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» .....	24
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии .....	24
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии .....	27
2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе .....	27
2.4. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии .....	52
2.5. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии .....	52
2.6. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии .....	52
2.7. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто .....	52
2.8. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче	

по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь .....	52
2.9. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей .....	53
2.10. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности .....	53
2.11. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки .....	54
2.12. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, муниципальных округов, городских округов либо в границах городского округа (муниципального округа, поселения) и города федерального значения или городских округов (муниципальных округов, поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения.....	55
2.13. Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии .....	55
Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя» .....	57
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей .....	57
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	71
Раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения» .....	78
4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения .....	78
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения .....	83
Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» .....	84
5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная	

расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения .....	84
5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии .....	84
5.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....	84
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных .....	84
5.5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно .....	85
5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	85
5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации .....	85
5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения.....	85
5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей .....	86
5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....	86
Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций, в том числе при отказе элементов тепловых сетей.....	90
Раздел 6 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей» .....	91
6.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).....	91
6.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения .....	91

6.3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку.....	91
6.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных .....	91
6.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности потребителей .....	91
6.6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки...91	91
6.7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса. ....	92
6.8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций. ....	94
Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций, в том числе при отказе элементов тепловых сетей.....	94
Раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения».....	95
7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	95
7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения .....	96
Раздел 8 «Перспективные топливные балансы» .....	97
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе .....	97
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....	107
8.3. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	107
8.4. Преобладающий в поселении, муниципальном округе, городском округе вид	

топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, муниципальном округе, городском округе .....	107
8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, муниципального округа, городского округа .....	107
Раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»...	108
Раздел 10 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)» .....	120
10.1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)...	120
10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)....	121
10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией .....	123
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации .....	123
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения ...	123
Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии» .....	124
Раздел 12 «Решения по бесхозным тепловым сетям».....	124
Раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетических систем России, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения»....	124
13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.....	124
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии .....	124
13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения .....	124
13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения	125

13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии.....	125
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения .....	125
13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения .....	125
Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения».....	126
Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия».....	127

## Общие сведения

Муниципальное образование городского округа города-курорта Ессентуки (далее по тексту – муниципальное образование, городской округ, город-курорт, город Ессентуки и т. д.) входит в состав Ставропольского края Российской Федерации и наделено статусом городского округа законом Ставропольского края от 04 октября 2004 г. № 88-кз «О наделении муниципальных образований Ставропольского края статусом городского, сельского поселения, городского округа, муниципального района».

Границы городского округа установлены в соответствии с законом Ставропольского края от 25 августа 2004 года №79-кз «Об установлении границы муниципального образования города-курорта Ессентуки Ставропольского края». Границы муниципального образования установлены с учетом географических, исторических, национальных и других местных условий в соответствии с региональным законодательством и отражены в соответствии со статьей 23 Градостроительного кодекса Российской Федерации на картах настоящего генерального плана.

Город Ессентуки располагается в предгорной полосе Северного Кавказа на высоте 600 метров над уровнем моря в долине реки Подкумок (бассейн реки Кума). Рельеф местности представляет собой холмистую безлесную равнину, местами изрезанную небольшими балками по долинам рек Большой Ессентучек, Бугунта. Климат территории – умеренный, с жарким влажным летом и мягкой зимой. Почвы представлены черноземами с суглинками четвертичной системы.

Почвы представлены черноземами с суглинками четвертичной системы. Климат умеренный, с жарким, влажным летом и мягкой зимой.

Административные границы города определены автомобильными дорогами: Кисловодск - Пятигорск на Севере, Кисловодск – Минеральные Воды на Западе, на Востоке граница проходит в районе путепровода через железную дорогу, южная граница – р. Подкумок. Граница города замаркирована соответствующими знаками.

Площадь в указанных границах составляет 5525 га. По ранее сложившемуся порядку пользования к городу прилегает правобережный район р. Подкумок, так называемый хутор Весёлый и пастбища в запредельном пользовании. На территории Предгорного района также находятся в запредельном пользовании земельные участки под садоводческими товариществами.

Основной отраслью экономики города Ессентуки является санаторно-курортный комплекс, он формирует значительную часть бюджета города, является градообразующей отраслью и основным работодателем.

Численность населения г. Ессентуки на 01.01.2023 г. составила 121,534 тыс. чел.

В последние годы наблюдалось постепенное увеличение численности населения, что связано с увеличением темпов естественного прироста и механического притока.

По состоянию на 1 января 2022 г. жилищный фонд г. Ессентуки составлял — 3147,33 тыс. м<sup>2</sup>. При численности населения 121,534 тыс. чел., средняя жилищная обеспеченность составляет 25,9 м<sup>2</sup>/чел.

**Раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения»**

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

Основными потребителями тепловой энергии г. Ессентуки являются жилые и общественные здания.

В рассматриваемый период рост тепловых нагрузок будет происходить, в основном, за счёт строительства объектов жилищного и общественного назначения.

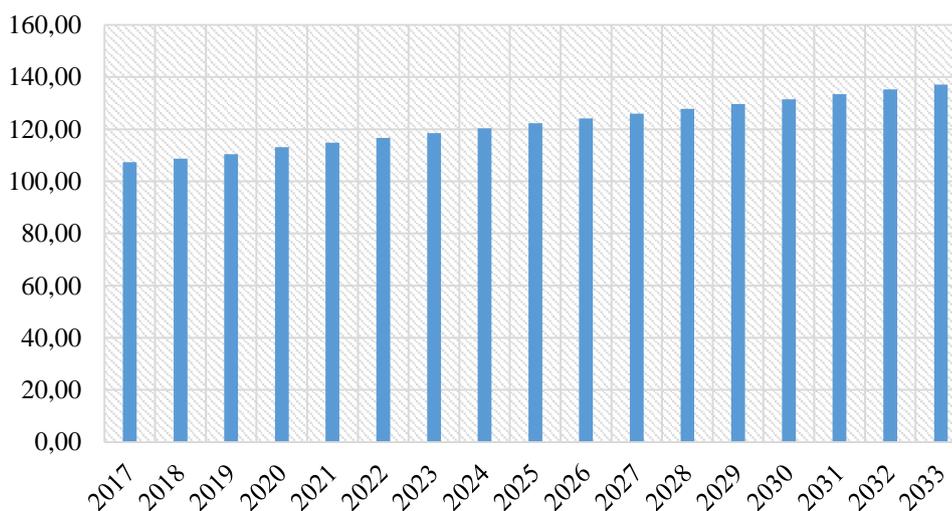
Строительство жилых и общественных, в свою очередь, зависит от роста численности населения города и состояния существующего жилищного фонда.

Прирост численности населения города основывается на естественной рождаемости жителей и трудовой миграции и должна увеличиться с 121,534 тыс. человек (на 1 января 2020 г.) до 137,57 тыс. человек к 2033 году. Динамика изменения численности населения г. Ессентуки представлена в таблице 1 и на рисунке 1.

**Таблица 1 – Прогноз численности населения г. Ессентуки**

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024-2028	2029-2033
Численность населения г. Ессентуки, тыс. чел.	107,40	108,68	110,48	113,06	114,82	121,534	125,54	127,82	137,10

**Численность населения г. Ессентуки, тыс. чел.**



**Рисунок 1 - Динамика изменения численности населения г. Ессентуки, тыс. чел**

Анализ современной ситуации позволяет выявить следующие особенности территориального развития и архитектурно-композиционные недостатки:

- расчлененность города на несколько обособленных районов при недостаточно развитых транспортных связях городских образований;
- наличие железнодорожной магистрали, пересекающей центр города;
- отсутствие сформированных въездов в город;
- наличие исторического центра города, требующее строгих мер охраны;
- ограничения территориального роста в западном направлении, так как городские земли заняты под коллективные садоводства;
- наличие большого количества ветхого фонда;
- наличие коммунальных предприятий, санитарно-защитные зоны которых «накрывают» территории жилой застройки.
- слабое обеспечение транспортной связи центра с окраиной;
- отсутствие нормативных зеленых насаждений, их непрерывной системы и пешеходных связей;
- недостаток спортивных сооружений и многофункциональных комплексов, ориентированных на разносторонний отдых.
- отрезанность города от берега р. Подкумок усадебными участками и коммунальными предприятиями;
- слабые 2-х бережные транспортные связи города со станцией Эссентукской.

В процессе комплексного анализа территории были выявлены территориальные ресурсы Эссентуков для градостроительного развития.

В пределах действующей городской черты в качестве потенциальных для жилищного строительства площадок рассматривались территории, благополучные в экологическом отношении и свободные в настоящее время от застройки (пустыри, неиспользуемые земли), расположенные вблизи селитебных зон. Такие территории – первоочередного освоения - восточнее 4 микрорайона, на расчетный срок генерального плана – в западной части города доформировывание сложившейся усадебной застройки новым малоэтажным жильем повышенной комфортности с сопутствующей социальной инфраструктурой.

Следующую группу потенциальных ресурсов для жилищного строительства и объектов социальной инфраструктуры составляют существующие жилые районы, требующие завершения градостроительного формирования и имеющие возможности для нового выборочного строительства. Данные площадки расположены практически во всех районах города.

Значительный ресурс составляют городские районы, имеющие большие по площади территории, занятые достаточно ветхим и неблагоустроенным фондом, но расположенные в выгодных с градостроительной точки зрения районах города – во 2 и 3 микрорайонах. Возможность градостроительной реконструкции этих территорий связана с необходимостью выноса ряда предприятий, ликвидацией санитарно-защитных зон и преобразований этих зон.

Значительный потенциал для реконструкции и выборочного нового строительства имеет исторический центр Эссентуков. Его реконструкция требует сохранения всех элементов культурного наследия города и следование градостроительным регламентам исторических зон Эссентуков.

Резюмируя проведенный анализ территориальных ресурсов, необходимо отметить следующее:

В целом по городу, при условии осуществления вышеперечисленных видов нового жилищного строительства и реконструкции, территориальные ресурсы Ессентуков в пределах действующей городской черты достаточны для удовлетворения потребностей в жилищном строительстве и объектах социальной сферы на период до 2025 г.

Генеральный план включает следующие основные направления развития территории города Ессентуков:

- 1) Градостроительное развитие Ессентуков во взаимосвязи с районами, прилегающими к городу и включая охраняемые природные и историко-культурные объекты, рекреационные зоны, транспортные и инженерные коммуникации и объекты.
- 2) Охрана культурного наследия, активное включение исторических объектов в современную социально-культурную среду. Сохранение и максимальное усиление индивидуального образа города на основе сохранения исторических особенностей, использования региональных архитектурно-строительных приемов и материалов.
- 3) Качественное преобразование городской среды включает реконструкцию и благоустройство городской территории, кроме того – частичную трансформацию коллективных садоводств в жилой фонд.
- 4) Реконструкция и модернизация существующего жилищного фонда, комплексное благоустройство и озеленение жилых зон. Формирование пояса элитного жилья и жилья повышенной комфортности – это 2, 3 микрорайоны. Индивидуальная коттеджная элитная застройка предлагается на реконструируемых территориях долины р. Бугунты и на территориях, примыкающих к парковым комплексам.
- 5) Новое жилищное строительство во всех административных районах на экологически безопасных территориях с учетом запросов всех слоев населения.
- 6) Реорганизация производственных территорий с целью снижения негативного экологического воздействия на жилые районы и более эффективного использования существующих территорий и фондов.
- 7) Развитие системы особо охраняемых природных территорий, городского озеленения и зон отдыха (в том числе, реабилитация и благоустройство исторической системы озеленения и гидрологических объектов).
- 8) Реконструкция и развитие современной транспортной и инженерной инфраструктуры.
- 9) Наиболее серьезная проблема для Ессентуков – ветхий фонд. К нему относятся участки, требующие замены и реконструкции во 2, 3 микрорайонах.
- 10) Кроме того – в центре города – застройка расположена в зоне особого градостроительного режима. Здесь необходимо проводить как реставрацию, реновацию, так и реконструкцию.
- 11) Кроме реконструкции предлагается строительство нового жилого фонда на свободных территориях:
  - Северный микрорайон – доформировывание сложившихся кварталов малоэтажной застройки и создание новых на месте существующего лесопитомника, предлагаемого к переносу;
  - Южный микрорайон – доформировывание сложившегося малоэтажного жилья повышенной комфортности (на расчетный срок, при условии рекультивации скотомогильника и сокращения санитарно-защитной зоны);
  - Левобережный микрорайон – строительство малоэтажного жилья повышенной комфортности;

- Б. Уголь микрорайон - строительство малоэтажного жилья повышенной комфортности;

Проектом генерального плана предлагается развитие существующей планировочной структуры вдоль основных транспортных осей.

Основным ядром центра сохраняются исторически сложившиеся ценные элементы планировки и застройки: Лечебный парк, Парк Победы, вокзальная площадь, кварталы санаторно-курортных учреждений, значительная часть старой казачьей застройки. Главными улицами города сохраняются улицы Володарского - Буачидзе, Ермолова-Октябрьская-Первомайская, Орджоникидзе-Шевченко, Анджиевского-Пятигорская. Ул. Интернациональная закрывается для автотранспорта, становясь широким пешеходным направлением от Лечебного Парка к рекреационной зоне у места впадения р. Бугунты в р. Подкумок.

Городской центр несет основную нагрузку в восприятии облика города. Не менее важно для формирования этого облика развитие въездных зон. Проектом предлагается развитие следующих въездных зон:

- Со стороны Минеральных Вод: формирование главной гостевой въездной зоны. Здесь же находится аэродром малой авиации для КМВ На протяжении Суворовского шоссе — крупные общественно-деловые и коммерческие центры, автостанция, гостиничные комплексы, кинотеатры, выставочные залы (на территориях частично ликвидируемых садоводств). Далее широкий бульвар ул. Буачидзе, через подземный ж/д переезд в центральную часть города.
- Со стороны Пятигорска: при въезде в город проектируется комплекс зоопарка, удобно расположенный как для жителей Ессентуков, так и для гостей из Пятигорска.
- На въезде со стороны Кисловодска в районе развязки проектируется кемпинг, как одна из зон развития туризма, удобно расположенный по отношению как к основным дорогам в центральную часть города, так и к местам отдыха у рекреационного озера.
- Въезд со стороны станицы Боргустанской через коммунально-складскую зону, логистический центр.

Большое значение имеет организация зоны отдыха для горожан. Кроме существующих Лечебного парка и Парка Победы, проектом предлагается организация нескольких разноплановых зон отдыха, способных удовлетворить самые разнообразные запросы местного населения, отдыхающих и гостей города.

Спортивная зона отдыха расположена на месте впадения р. Бугунты в р. Подкумок. Здесь могут располагаться разнообразные восстановительные объекты, спортивные площадки, которых в этой местности нет. Здесь же расположены три пешеходных моста, которые связывают этот парк по через р. Подкумок с парком в станице Ессентукская. Эту зону можно рассматривать как целостную. Здесь находится администрация станицы, парк со спортивной зоной.

Развлекательно-досуговый центр, расположенный в юго-восточной части города на обоих берегах р. Подкумок (в районе водозабора НС-5) ориентирован, в основном, на активный отдых. Здесь расположен аквапарк, спортивные площадки, конные маршруты. Недалеко от этого места предлагается размещение конно-спортивной школы (учитывая наличие ипподрома в Пятигорске). На другой стороне р. Подкумок, используя активный рельеф этой

местности, территория может использоваться для отдыха как в зимнее время года – катание на лыжах, сноуборде и др. так и в летнее – горные велосипеды и др.

Зоопарк расположен рядом с ж/д станцией, связан озелененными пешеходными направлениями и маршрутами автотранспорта со всеми районами города, находится на выезде из Эссентуков в близко расположенный Пятигорск, что удобно для посетителей как из Эссентуков, так и из Пятигорска.

Туристско-спортивный центр и гольф-центр расположены в северо-западной части города, в районе Капельной Балки, вблизи аэродрома малой авиации для КМВ. Это многофункциональная зона отдыха, связанная со спортом, бизнесом, профилактикой, оздоровлением, комплексным лечением, реабилитацией на базе существующих пансионатов.

Зоны отдыха с небольшими пейзажными парками, прогулочными аллеями создаются вдоль регулируемого русла р. Бугунты, Большой Эссентучек. Комплекс аттракционов, развлекательных комплексов, пляжа у рекреационного озера.

Все зоны отдыха связаны озелененными пешеходными направлениями и образуют природный каркас города.

Проектом предлагается развитие не только жилых, но и производственных зон:

- Ликвидация отдельно стоящих предприятий в центральной части города, коммунальных предприятий в водоохранной зоне р. Подкумок и перенос их в существующие коммунально-складские зоны;
- Сохранение и реорганизация существующих коммунально-складских зон: Западной (на въезде из станицы Бургустанской), Восточной (на въезде из Пятигорска) и Северо-Западной (объекты Предгорный филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»).

В коммунально-складских зонах предусматриваются подъезды, паркинги, стоянки, центры обслуживания и озеленение территории.

На основе анализа основных направлений развития города, современной системы использования территории, формирующих структурно-планировочную организацию города, в проекте генерального плана определено функциональное назначение территории.

Четкость функционального зонирования связана с необходимостью практического осуществления регулирования градостроительной и строительной деятельности, особенно сейчас, в условиях изменения системы управления и структуры собственности.

Эффективность использования территории влияет на систему налогообложения недвижимости на основе ее рыночной стоимости и предполагает проведение оценки земельных участков, расположенных на них зданий и сооружений с позиций их будущего разрешенного использования, что напрямую связано с правовым зонированием.

Как уже было отмечено на базе сложившихся жилых образований и с учетом проектных предложений в городе выделено 7 планировочных районов:

**1. Центральный планировочный район** – ограничен улицами Железнодорожной, ул. Орджоникидзе, Новопятигорской, Октябрьской, Володарского — район, в котором расположена основная часть санаторно-курортных учреждений, Лечебный Парк, историческая казачья малоэтажная застройка и участки ветхого малоценного усадебного фонда. Здесь намечен небольшой объем реконструктивных мероприятий, связанных с изменением функ-

ционального использования территорий, сносом аварийного, малоценного и ветхого фонда и использованием высвободившихся территорий под жилищное и общественное строительство. Все коммунально-складские и промышленные предприятия кроме завода минеральных вод подлежат выносу из этой части города как дисгармонирующие и не связанные непосредственно с обслуживанием санаторно-курортных учреждений.

Центральный район – район застройки, значительная часть которой находится в зоне регулирования от памятников истории и культуры. Малоэтажная застройка казачьих кварталов сохраняется в районе ул. Гоголя, Фрунзе, Луначарского, Титова, Гагарина. Вблизи санаторно-курортных учреждений в районе ул. Октябрьской и вдоль регулируемого русла р. Бугунты проектом предлагается реконструкция ветхого усадебного фонда и замещение его гостиничными комплексами и малоэтажной застройкой повышенной комфортности. Ул. Интернациональная закрывается для движения автотранспорта и становится широкой пешеходной аллеей насыщенной общественными функциями и ведущей к рекреационно-спортивной зоне у места впадения р. Бугунты в р. Подкумок. Предусматривается благоустройство набережной, создание вдоль нее пешеходных аллей.

**2. Заполотнянский планировочный район** – ограничен улицами Буачидзе, Железнодорожной, Шевченко, обходной дорогой (Заполотнянский и район Капельной Балки). Район, в котором находится несколько санаториев, Парк Победы, единственный в городе стадион, кварталы исторической малоэтажной и усадебной застройки, аэродром малой авиации, несколько коммунально-складских предприятий, гаражи, АЗС. В последнее время в активно ведутся работы по реконструкции малоценной усадебной застройки и трансформации ее в многоэтажную. Проектом предлагается доформирование кварталов многоэтажной застройки, создание фронта комфортабельной малоэтажной застройки со стороны въезда в город из Минеральных Вод. В районе Капельной Балки предлагается создание общегородской многофункциональной рекреационной зоны – гольф-центра и спортивно-развлекательного комплекса. Аэродрому малой авиации предлагается придать коммерческую основу и использовать для сообщения между городами КМВ. Расположение в этом направлении аэродрома является важным фактором продвижения застройки города на северо-запад. Близость аэродрома, а также придание Суворовскому шоссе функции гостевого въезда позволяет размещение здесь крупной общественно-деловой и коммерческой зоны, предлагается строительство крупных торговых комплексов, подобных «Лента», «Метро» и др.

Существующие коммунально-складские предприятия V класса, а также объекты Предгорного филиала ГУП СК «Крайтеплоэнерго» предлагается объединить в коммунально-складскую зону с организацией вокруг нее санитарно-защитных зеленых насаждений.

**3. Боргустанский планировочный район** - ограничен Суворовским шоссе – ул. Буачидзе, железной дорогой, Боргустанским шоссе и обходной дорогой. Район, большая часть которого в настоящее время занята коллективными садоводствами, не имеющими должной инженерной инфраструктуры. Также на территории района находится кладбище, являющееся памятником федерального значения, несколько коммунально-складских предприятий V класса, консервный завод (СЗЗ 300м), радар (СЗЗ 1000м), рынок, усадебная застройка с вкраплением многоэтажных зданий. Большая часть территории района попадает в санитарно-защитные зоны от радара, кладбища и консервного завода.

Для осуществления нового строительства необходимо вынести радар, консервный завод и перенести часть коммунальных предприятий в организованную вдоль въезда в город со

стороны станицы Боргустанской коммунально-складскую зону. Оформляя гостевой въезд в город со стороны Минеральных Вод, на противоположной от аэродрома и общественно-деловой и коммерческой зоны, стороне Суворовского шоссе проектом генерального плана предлагается строительство гостиничных комплексов, кинотеатра, многоэтажной и малоэтажной застройки за счет частично ликвидируемых садоводств.

**4. Юго-Западный планировочный район** - ограничен Боргустанским шоссе, ул. Яснополянской, Сиреневой и обходной дорогой (район Белый Уголь, Южный). В настоящее время на этой территории расположены три микрорайона усадебной застройки, не имеющие ни функциональных, ни транспортных связей, отсеченные железной дорогой от центра города. Также здесь находится кладбище — памятник федерального значения, действующий скотомогильник (СЗЗ 500м), кирпичный завод (СЗЗ 300м), объекты Предгорного филиала ГУП СК «Крайтеплоэнерго», гаражное хозяйство, коммунальные предприятия V класса, расположенные вдоль Боргустанского шоссе.

На первую очередь проектом генерального плана предлагается упорядочение усадебной застройки, обеспечение ее необходимой социальной инфраструктурой, вынос кирпичного завода, доформирование коммунально-складской зоны и строительство логистического центра вдоль Боргустанского шоссе. Планируется организация транспортной связи на основе объединения и расширения ул. Яснополянской, Нижней Аллеи, Сиреневой для надежной связи планировочного района с городом. На въезде в город со стороны Кисловодска предлагается размещение кемпинга. Параллельно должны решаться вопросы благоустройства территории. Необходимо регулирование русла руч. Большой Ессентучек. При условии выноса кирпичного завода, благоустроенная долина этого ручья органично включится в гидросистему города.

На расчетный срок, после рекультивации скотомогильника и сокращения санитарно-защитной зоны до 300 м, на свободных территориях вдоль р. Бугунты возможно строительство малоэтажного и усадебного жилья повышенной комфортности с сопутствующей инфраструктурой.

В границах санитарно-защитных зон от объектов планируется организация и благоустройство санитарно-защитных зеленых насаждений.

**5. Кисловодский планировочный район** – ограничен железной дорогой, ул. Володарского, р. Подкумок. Большая часть этого района в настоящее время занята усадьбой, также здесь расположены немногочисленные кварталы исторической казачьей малоэтажной застройки, один санаторий. В центре, у железной дороги имеются фрагменты многоэтажного строительства на реконструируемых территориях. В этом районе расположено рекреационное озеро — единственное место активного отдыха горожан. Вблизи р. Подкумок началось формирование небольшого района коттеджного строительства ИЖС. Одним из достоинств этого планировочного района является развернутость к р. Подкумок. Но прибрежные полосы не выдерживаются, усадебная застройка почти везде вплотную подходит к реке.

Проектом генерального плана здесь намечен наибольший объем реконструктивных мероприятий, связанных со сносом аварийного, малоценного и ветхого усадебного фонда и использованием высвободившихся территорий под комфортабельное малоэтажное жилищное строительство в районе регулируемого русла р. Бугуты. Долину этой речки необходимо благоустроить и озеленить для включения в общий природный каркас города. Также пред-

лагается доформирование кварталов многоэтажной застройки, благоустройство набережной р. Подкумок, формирование вокруг рекреационного озера многофункциональной зоны отдыха.

**6. Юго-Восточный планировочный район** - ограничен железной дорогой, ул. Орджоникидзе, Новопятюгорской, р. Подкумок. (микрорайоны № 1,2,3). Этот район в настоящее время представлен разноплановой застройкой — здесь расположены старые кварталы усадебной застройки (микрорайон № 2), новое многоэтажное жилье с социальной инфраструктурой (микрорайон №1,4), формирующийся участок коттеджной застройки, больничный комплекс, коммунально-складская зона вдоль железной дороги, несколько промышленных и коммунальных предприятий, расположенных в застройке и на берегу р. Подкумок. Набережная р. Подкумок не имеет должного благоустройства. Усадебные участки, как и в Кисловодском планировочном районе, расположены в непосредственной близости к реке.

Предлагается развитие и доформировывание микрорайона №2 в юго-западном направлении на реконструкции, с заменой ветхого усадебного фонда граничащую с санаторно-курортным комплексом, на капитальную многоэтажную и малоэтажную повышенного комфорта, насыщение транспортной инфраструктурой, центрами обслуживания. Усиливается роль улицы Ермолова как магистрали городского значения, предлагается ее продолжение и закольцовка с общегородской системой транспорта. Улица Октябрьская приобретает общественно-деловые функции, становясь, также, одним из звеньев системы озелененных пешеходных направлений города.

Микрорайон №4 предполагается развивать в восточном направлении на свободных от застройки территориях. Здесь планируется капитальная многоэтажная, а рядом с зоной отдыха на р. Подкумок, малоэтажная элитная застройка с сопутствующей социальной инфраструктурой и гостиничный комплекс. Кварталы усадебной застройки, расположенные к западу от микрорайона № 4, сохраняются и благоустраиваются

Большое внимание в генеральном плане при обустройстве этого района уделяется организации прибрежной зоны реки Подкумок. Организуется многофункциональная рекреационная зона городского значения с аквапарком, спортивными площадками и сооружениями, зонами тихого отдыха и др.

Для обеспечения повышения стандарта проживания и обеспечения качества жизни этого района и всего города, планируется упорядочение коммунально-складской зоны этого района, расположенной вдоль железной дороги с организацией вокруг нее санитарно-защитных зеленых насаждений. Поэтому к планомерному выносу в эту коммунальную зону из жилой территории предлагаются большинство производственных и коммунальных предприятий.

**7. Северо-Восточный планировочный район** - (микрорайон Северный, пос. Золотушка) ограничен железной дорогой, ул. Шевченко, ул. Пушкина и ее проектируемым продолжением. В этом районе расположены неблагоустроенные кварталы усадебной и малоэтажной застройки, небольшой участок многоэтажного жилья, несколько коммунальных предприятий, лесопитомник, территории сельскохозяйственного назначения. Территория отрезана от центральной части города железной дорогой.

Проектом генерального плана предлагается активное включение планировочного района в систему города путем организации транспортных связей – прокладки новых автодорог

широтного и меридионального направлений, устройства новых железнодорожных путепроводов в разных уровнях. В микрорайоне Северный необходимо будет доформировать, благоустроить и укомплектовать детскими дошкольными учреждениями и школами существующие кварталы многоэтажной, малоэтажной и усадебной застройки. Небольшое гаражное хозяйство необходимо перенести в восточную коммунальную зону, расположенную вдоль железной дороги на выезде в Пятигорск.

В поселке Золотушка предлагается строительство комплекса зоопарка. Проектируемые транспортные и озелененные пешеходные связи с центральной частью Эссентуков, близость Пятигорска, удобное расположение зоопарка относительно железной дороги и путепровода делают его доступным для посетителей как из Эссентуков, так из Пятигорска.

Согласно генеральному плану, перспективные объемы нового жилищного строительства в городе Эссентуки определяются тремя типами жилья:

- индивидуальная застройка с участками высотой 1-3 этажа;
- среднеэтажная застройка высотой 3-5 этажей;
- многоэтажная застройка высотой от 5 этажей и выше.

Новая жилая застройка в г. Эссентуки предусматривается практически во всех районах города, на свободных от застройки и на реновируемых территориях.

Прогнозные приросты площади строительных фондов составят:

**Таблица 2 – Прогнозные приросты площади жилых фондов**

№ п/п	Наименование показателей	Существующее положение		Расчетный срок 2023-2033 гг.	
		тыс. м <sup>2</sup>	%	тыс. м <sup>2</sup>	%
<b>1</b>	<b>Жилой фонд, всего:</b>	3147,33	<b>100</b>	<b>3 921,0</b>	<b>100</b>
1.1	Малоэтажная, усадебная застройка (1-2 этажа)	1812,29	57,6	1968,3	50,2
1.2	Среднеэтажная застройка (3-4 этажа)	291,66	9,3	501,9	12,8
1.3	Многоэтажная (5-9 этажей)	1043,38	33,1	1366,6	37

Общий расчет объемов жилищного строительства в г. Эссентуки согласно генеральному плану представлен в таблице ниже:

**Таблица 3 – Результаты расчета объемов жилищного строительства г. Эссентуки**

	Многоэтажная (5-9 этажей)	Среднеэтажная застройка (3-5 этажа)	Малоэтажная, усадебная застройка (1-3 этажа)	Всего
<b>Существующее положение (2022г.)</b>				
Территория, га	1545,6	105,1	261,8	1912,5
Общая площадь, тыс. кв.м.	1043,38	291,66	1812,29	3147,33
Население, тыс. чел.	44,4	11,8	65,334	121,534
<b>Новое строительство всего на р/с</b>				
Территория, га	213,1	106,5	222,2	541,8
Общая площадь, тыс. кв.м.	968	230,7	177,7	1376,4
Население, тыс. чел.	14,1	3,4	1,6	19,1
<b>Выбытие всего на р/с</b>				
Общая площадь, тыс. кв.м.	0	0	47,6	47,6
<b>Всего на р/с</b>				
Территория, га	1758,7	211,6	484	2454,3
Общая площадь, тыс. кв.м.	2086,42	522,36	1942,39	4551,17
Население, тыс. чел.	58,5	15,2	66,934	140,634

Данные о выданных разрешениях и объемах на период 2015-2022 гг. в строительстве согласно данным Федеральной службы государственной статистики:

**Таблица 4 – Данные о выданных разрешениях и объемах строительства за 2015-2022 гг.**

Показатели	Ед. измерения	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Количество выданных разрешений на строительство	единица	334	220	393	249	25	67	14	42
Количество выданных разрешений на ввод объектов в эксплуатацию	единица	54	40	27	32	44	81	40	23
Введено в действие жилых домов на территории муниципального образования	тыс. кв.м.	70,7096	89,342	47,578	62,561	85,987	113,384	118,153	123,581
ИТОГО введено в действие жилых домов:	тыс. кв.м.	469,562						241,734	
Введено в действие индивидуальных жилых домов на территории муниципального образования	тыс. кв.м.	18,9393	16,084	4,901	14,571	40,306	65,877	100,420	102,224
ИТОГО индивидуальных жилых домов:	тыс. кв.м.	160,6783						202,644	

Существующие недостаточно высокие объемы жилищного строительства в городском округе связаны с множеством факторов. Во-первых, низкая платежеспособность населения, во-вторых, неразвитый рынок кредитования, в том числе ипотечного, и, в-третьих, высокая стоимость жилья.

Однако, в будущем планируется улучшения качества жизни населения в данном регионе, что в следствии будет толчком для увеличения объемов строительства. Перечень объектов капитального строительства приведен в таблице.

**Таблица 5 – Перечень объектов капитального строительства**

Застройщик	Наименование объекта капитального строительства (территории)	Постановление об утверждении проекта	Адрес, местоположение объекта
«Олимп»	О назначении публичных слушаний по проекту постановления Администрации города Эссентуки «Об утверждении проекта планировки территории в границах улиц Пригородная и Шевченко на территории муниципального образования городской округ город - курорт Эссентуки»	17.10.2014г. №2573 17.11.2014г. №2805	ул. Пригородная
Женя Алферов	«Об утверждении проекта планировки с проектом межевания в его составе, территории квартала между переулком Луначарского и ул. Кольцевая, кадастровый № 26:30:030214:71 на территории муниципального образования городской округ город - курорт Эссентуки»	25.02.2015г. №469 19.03.2015г. №709	26:30:030214:71
ООО Ступ Казак атаман Борисенко	«Об утверждении проекта планировки территории района - ст.Золотушка, ул. Предгорная кадастровый № 26:30:070333:76 на территории муниципального образования городской округ город - курорт Эссентуки»	05.02.2015г. №265 27.02.2015г. №555	26:30:070333:76
ООО «Росинка»	Об утверждении документации «Проект планировки территории и межевания территории в границах земельных участков с кадастровыми номерами 26:30:070102:0044 и 26:30:070102:50 под жилую застройку с объектами инфраструктуры»	22.09.2017 № 10	26:30:070102:0044 26:30:070102:50
Бостанова Анна Павловна	Об утверждении документации «Проект планировки территории с проектом межевания территории в его составе, земельного участка с кадастровым номером 26:30:040402:249»	14.11.2017 № 22 26.12.2017 № 25	26:30:040402:249
ООО "Эверест"	Многоквартирный жилой дом (4-я оч.)		ул. Пушкина, 12
ООО "Ренесанс"	Многоквартирные жилые дома от 3 до 9 этажей	№ 302 от 23.12.2013	Северная часть города Эссентуки вдоль автомобильной дороги Эссентуки - Пятигорск
ООО "Олимп"	Многоквартирные жилые дома и здания общественного назначения. Наружные сети	№ 251 от 01.12.2016	район ул. Пригородная
ООО "Олимп"	Многоквартирные жилые дома и здания общественного назначения. Наружные сети	№ 252 от 01.12.2016	район ул. Пригородная
	Об утверждении проекта планировки территории "Жилой микрорайон г. Эссентуки, ул. Шмидта"	№175 от 12.02.2019	ул. Шмидта
	Об утверждении проекта планировки и межевания в границах: ул.Пушкина западная и северная граница участка санатория «Жемчужина Кавказа» - ул.Московская – северная граница земельного участка санатория «Русь» - восточная граница земельных участков санаториев «Русь» и «Виктория» в г.Эссентуки, Ставропольского края	№5448 от 23.04.2020	ул.Пушкина западная и северная граница участка санатория «Жемчужина Кавказа» - ул.Московская – северная граница земельного участка санатория «Русь»-восточная граница земельных участков санаториев «Русь» и «Виктория»

Застройщик	Наименование объекта капитального строительства (территории)	Постановление об утверждении проекта	Адрес, местоположение объекта
	Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории «Устройство прилегающей территории, к аэродрому города Эссентуки, для проведения мероприятий в рамках событийного туризма»	№717 от 28.05.2020	Прилегающая территория, к аэродрому города Эссентуки
	Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) «Проект планировки территории в границах земельного участка с к/н 26:30:040402:1982 для первого этапа строительства» на территории муниципального образования городской округ город-курорт Эссентуки	№800 от 11.06.2020	26:30:040402:1982
	О подготовке документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) в отношении земельного участка, расположенного по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, муниципальное образование городской округ город-курорт Эссентуки, город Эссентуки, ул. Октябрьская, между городской больницей и ПГК «Победа»	№876 от 29.06.2020	ул. Октябрьская, между городской больницей и ПГК «Победа»
	О подготовке документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) в отношении земельного участка, расположенного по адресу: Российская Федерация, Ставропольский край, муниципальное образование городской округ город-курорт Эссентуки, город Эссентуки, пересечение ул. Красина и ул. Яснополянской	№1240 от 04.09.2020	пересечение ул. Красина и ул. Яснополянской

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

Прогнозы приростов потребления тепловой энергии в г. Ессентуки с разбивкой по годам согласно генеральному плану представлены в таблице ниже.

**Таблица 6 – Прогнозы приростов потребления тепловой энергии в г. Ессентуки**

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм	Заполотнянский район	Боргустанский район	Центральный район	Северный район	Юго-вост.район	Юго-Зап. район	Кисловодский	Итого
1.	усадебная и коттеджная застройка									
	2018	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2019	Гкал/ч	0,00	0,00	0,06	0,20	0,00	0,48	0,08	0,83
	2020	Гкал/ч	0,00	0,00	0,09	0,30	0,00	0,73	0,12	1,24
	2021	Гкал/ч	0,00	0,00	0,12	0,40	0,00	0,97	0,16	1,65
	2022-2026	Гкал/ч	0,00	0,00	1,06	3,53	0,00	8,47	1,41	14,48
	2027-2033	Гкал/ч	0,00	0,00	2,75	9,18	0,00	22,03	3,67	37,64
2.	малоэтажная до 4 эт									
	2018	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2019	Гкал/ч	0,07	0,03	0,06	0,08	0,10	0,00	0,11	0,45
	2020	Гкал/ч	0,13	0,07	0,11	0,16	0,21	0,00	0,22	0,90
	2021	Гкал/ч	0,20	0,10	0,17	0,23	0,31	0,01	0,34	1,36
	2022-2026	Гкал/ч	2,00	1,01	1,68	2,33	3,10	0,06	3,36	13,56
	2027-2033	Гкал/ч	5,61	2,84	4,71	6,52	8,69	0,40	9,42	38,19
3.	многоэтажная 5 и выше									
	2018	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2019	Гкал/ч	0,07	0,36	0,02	0,04	1,05	0,00	0,13	1,69
	2020	Гкал/ч	0,15	0,73	0,05	0,08	2,10	0,00	0,26	3,37
	2021	Гкал/ч	0,22	1,09	0,07	0,13	3,16	0,00	0,39	5,06
	2022-2026	Гкал/ч	2,23	10,89	0,70	1,26	31,56	0,00	3,91	50,55
	2027-2033	Гкал/ч	6,26	30,50	1,95	3,52	88,37	0,00	10,95	141,54
		<b>Гкал/ч</b>							<b>Суммарный прирост нагрузок:</b>	<b>217,37</b>

Теплоснабжение г. Ессентуки на все сроки проектирования сохранится децентрализованным от существующих и реконструируемых котельных. Отопление нового малоэтажного фонда возможно обеспечить от поквартирных обогревателей на газовом топливе, установку которых необходимо предусматривать при проектировании зданий. Теплоснабжение потребителей усадебной и коттеджной застройки предполагается от индивидуальных генераторов тепла на газовом топливе.

Подключение новых потребителей к тепловым сетям АО «Энергоресурсы» и ООО «Объединение котельных курорта» будет осуществляться согласно обращениям.

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

Приросты объемов потребления тепловой энергии на территории г. Ессентуки в производственных зонах отсутствуют.

### **1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, муниципальному округу, городскому округу, городу федерального значения**

## Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

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

Зона действия системы теплоснабжения - территория поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения.

Зона действия источника тепловой энергии - территория поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционированными задвижками тепловой сети системы теплоснабжения.

Централизованное теплоснабжение г. Ессентуки организовано от 32 котельных.

Каждая котельная работает локально: на собственную зону теплоснабжения - обеспечивает теплом жилые и общественные здания.

**Таблица 7 – Зоны действия источников тепловой энергии**

№ п/п	Наименование котельной	Описание зоны действия
<b>1</b>	<b>АО "Энергоресурсы"</b>	
1.1	Котельная №1	Вырабатывает тепло для курортной зоны.
1.2	Котельная №2	Предназначена для теплоснабжения жилых домов, расположенных на улице Вокзальная, Кисловодская, Советская. А также для обеспечения теплом санаторий «Дон». Все это относится к третьему микрорайону.
1.3	Котельная №3	Предназначена для отопления жилых домов по улице Пятигорская, Долина Роз, Октябрьская, 60 лет Октября. А также для обслуживания детских садов, школ.
1.4	Котельная №4	Обслуживает жилые дома по улице Ермолова, Октябрьская, О.Головченко. А также для теплоснабжения Роддома, Скорой помощи, школ, детских садов.
1.5	Котельная №5	Предназначена для теплоснабжения жилых домов, расположенных на улице Буачидзе, Грибоедова, Пушкина, Лермонтова, Урицкого, Свободы. А также для детских садов, школы, военкомата и психиатрической больницы.
1.6	Котельная №6	Предназначена для теплоснабжения жилых домов по улице Фрунзе, пер. Менделеева, Ломоносова, Нелюбина, Октябрьской. А также для обеспечения теплом санаториев «им. Калинина» и «Ессентуки», школы, детского сада.
1.7	Котельная №7	Обслуживает жилые дома по улице Лермонтова, Пушкина и один жилой дом по улице Павла Шейна.
1.8	Котельная №8	Отапливает жилые дома, расположенные на улице Лесная, Победы, Северная, Яснополянская, так же на переулке З. Космодемьянской, Тельмана, Кольцовский, Победы.
1.9	Котельная №9	Обеспечивает теплом жилых домов по улице Ильинской; детский сад, баню по улице Партизанская; магазины, библиотечный филиал по ул. Первомайская.
1.10	Котельная №10	Предназначена для теплоснабжения жилых домов по улице Кисловодская, Озерная, переулку Садовый. А также для обеспечения теплом детского сада.
1.11	Котельная №11	Отапливает жилые дома по улице Новая, а также детский сад и жилой дом по улице Северная.
1.12	Котельная №12	Обеспечивает теплом жилые дома по улице Предгорная, Королева, Мира, Молодежная и переулку Майский. А также детский сад и универси-

№ п/п	Наименование котельной	Описание зоны действия
		тет дружбы народов.
1.13	Котельная №14	Работает сезонно. Обслуживает магазины, административное здание, музей по улице Кисловодская. А также нежилое помещение и офис по улице Советская.
1.14	Котельная №16	Предназначена для теплоснабжения жилых домов по улице Буачидзе, Маркова, Попова.
1.15	Котельная №17	Обеспечивает теплом жилые дома, расположенные на улице Баррикадная, Маяковского, Энгельса, А. Сергеева. А также магазины, гостиницу, кафе.
1.16	Котельная №18	Предназначена для снабжения теплом и горячей водой жилого дома по улице М. Горького, 82.
1.17	Котельная №20	Предназначена для обслуживания МКД по ул. Маркова, 55.
1.18	Котельная №21	Предназначена для обслуживания жилого дома по адресу улица Пятигорская, 124А.
1.19	Котельная №23	Обслуживает жилые дома по улице Белоугольная и Шоссейная. А также магазины, худ. школу, нежилые и офисные помещения.
<b>2</b>	<b>ООО «Объединение котельных курорта»</b>	
2.1	Котельная «Авангард»	Отапливает помещения, расположенные на улице Чкалова, Карла Маркса, Пушкина.
2.2	Котельная «МХП Капельная»	Предназначена для теплоснабжения домов по улице Балахонова, Капельная.
2.3	Котельная «Верхние ванны»	Обслуживает Лечебный парк, который включает в себя Резервуар, Верхние ванны и ЛОЦ.
2.4	Котельная «Зори»	Котельная «Зори» обеспечивает тепловой энергией ЛПУ санаторий «Виктория», ТСН в МКД «Маяк-17», ТСЖ «Маяковского, 15».
2.5	Котельная «Грязелечебница»	Предназначена для снабжения теплом санаторно-курортных, государственных учреждений и организаций.
2.6	Котельная «Ромашка»	Предназначена для теплоснабжения общественных зданий, расположенных по ул. Карла Маркса.
<b>3</b>	<b>Муниципальные источники</b>	
3.1	Котельная №19	Предназначена для обслуживания МБОУ Лицей № 6.
3.2	Котельная №22	Предназначена для обслуживания детского сада № 4 "Золотой ключик".
3.3	Котельная №24	Предназначена для обслуживания детского сада № 26 "Орленок".
<b>4</b>	<b>Предгорный филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»</b>	
4.1	Котельная № 32-28	Жилой дом по адресу ул. Пятигорская 121 (корпуса 1-6)
4.2	Котельная № 32-36	Жилые дома по адресу ул. Маркова 7а, ул. Маркова, 9а, ул. Фридриха Энгельса, 23, ул. Свободы, 43, детский сад №6 «Чебурашка»
<b>5</b>	<b>Санаторий им. И.М. Сеченова - НКФ ФГБУ "НМИЦ РК" Минздрава России</b>	
5.1	Котельная Санаторий им. И.М.Сеченова	Санаторий И.М. Сеченова, 2 жилых дома
<b>6</b>	<b>ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России, в границах Ставропольского края</b>	
6.1	Котельная №10/1	Военный санаторий. Сторонние потребители.

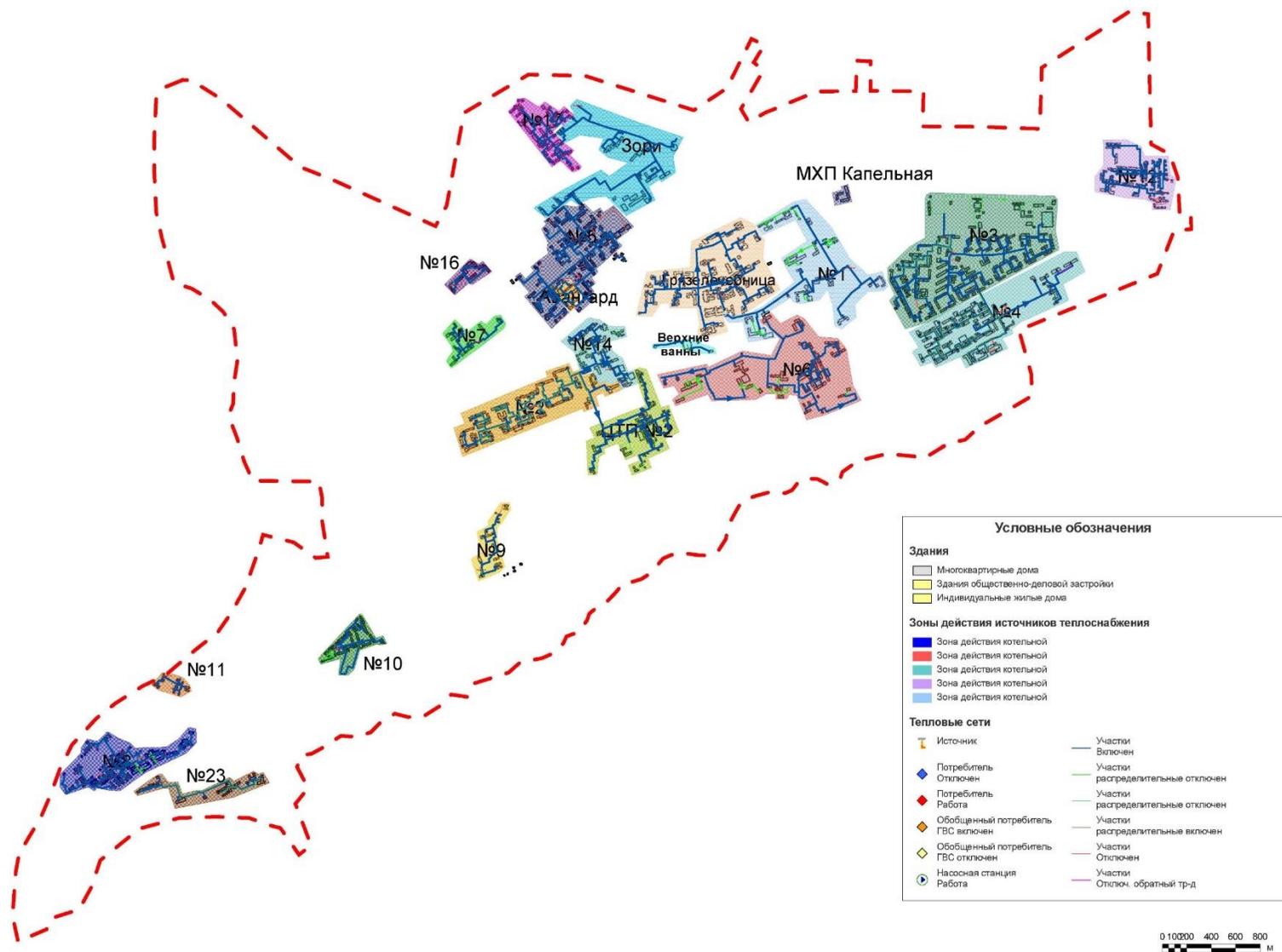


Рисунок 2 - Зоны действия источников тепловой энергии на территории города Ессентуки

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

Зоны действия индивидуального теплоснабжения расположены на территориях, неохваченных централизованным теплоснабжением.

Данная застройка, в основном, представлена домами одно-, двухквартирного и коттеджного типа. Эти здания не присоединены к централизованным системам теплоснабжения. Теплоснабжение указанных потребителей осуществляется от индивидуальных газовых котлов, печного отопления и электрокотлов.

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

Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки, в зоне действия источников тепловой энергии, с определением резервов (дефицитов) существующей, располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, представлены в таблице ниже.

**Таблица 8 – Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки, Гкал/ч**

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>Котельная №1</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600
Располагаемая тепловая мощность	17,277	17,277	17,277	17,277	17,277	17,277	17,277	17,277	17,277	17,277	17,277
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	11,792	11,792	11,792	11,792	11,792	11,792	11,792	11,792	11,792	11,792	11,792
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	11,792	11,792	11,792	11,792	11,792	11,792	11,792	11,792	11,792	11,792	11,792
отопление	6,682	6,682	6,682	6,682	6,682	6,682	6,682	6,682	6,682	6,682	6,682
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	5,110	5,110	5,110	5,110	5,110	5,110	5,110	5,110	5,110	5,110	5,110
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	10,027	10,027	10,027	10,027	10,027	10,027	10,027	10,027	10,027	10,027	10,027
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	6,682	6,682	6,682	6,682	6,682	6,682	6,682	6,682	6,682	6,682	6,682
<b>Котельная №2</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	25,400	25,400	25,400	25,400	25,400	25,400	25,400	25,400	25,400	25,400	25,400
Располагаемая тепловая мощность	19,920	19,920	19,920	19,920	19,920	19,920	19,920	19,920	19,920	19,920	19,920
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146
Потери в тепловых сетях в горячей воде	1,495	1,495	1,495	1,495	1,495	1,495	1,495	1,495	1,495	1,495	1,495
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	31,698	31,698	31,698	31,698	31,698	31,698	31,698	31,698	31,698	31,698	31,698
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:											
отопление	20,760	20,760	20,760	20,760	20,760	20,760	20,760	20,760	20,760	20,760	20,760
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	10,938	10,938	10,938	10,938	10,938	10,938	10,938	10,938	10,938	10,938	10,938
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-13,419	-13,419	-13,419	-13,419	-13,419	-13,419	-13,419	-13,419	-13,419	-13,419	-13,419
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-13,419	-13,419	-13,419	-13,419	-13,419	-13,419	-13,419	-13,419	-13,419	-13,419	-13,419
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	12,923	12,923	12,923	12,923	12,923	12,923	12,923	12,923	12,923	12,923	12,923
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	20,760	20,760	20,760	20,760	20,760	20,760	20,760	20,760	20,760	20,760	20,760
<b>Котельная №3</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	37,360	37,360	37,360	37,360	37,360	37,360	37,360	37,360	37,360	37,360	37,360
Располагаемая тепловая мощность	24,670	24,670	24,670	24,670	24,670	24,670	24,670	24,670	24,670	24,670	24,670
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122
Потери в тепловых сетях в горячей воде	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	24,324	24,324	24,324	24,324	24,324	24,324	24,324	24,324	24,324	24,324	24,324
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:											
отопление	20,758	20,758	20,758	20,758	20,758	20,758	20,758	20,758	20,758	20,758	20,758
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	3,566	3,566	3,566	3,566	3,566	3,566	3,566	3,566	3,566	3,566	3,566
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-1,116	-1,116	-1,116	-1,116	-1,116	-1,116	-1,116	-1,116	-1,116	-1,116	-1,116
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-1,116	-1,116	-1,116	-1,116	-1,116	-1,116	-1,116	-1,116	-1,116	-1,116	-1,116

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	16,858	16,858	16,858	16,858	16,858	16,858	16,858	16,858	16,858	16,858	16,858
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	20,758	20,758	20,758	20,758	20,758	20,758	20,758	20,758	20,758	20,758	20,758
<b>Котельная №4</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	25,750	25,750	25,750	25,750	25,750	25,750	25,750	25,750	25,750	25,750	25,750
Располагаемая тепловая мощность	18,556	18,556	18,556	18,556	18,556	18,556	18,556	18,556	18,556	18,556	18,556
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,753	0,753	0,753	0,753	0,753	0,753	0,753	0,753	0,753	0,753	0,753
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	19,672	19,672	19,672	19,672	19,672	19,672	19,672	19,672	19,672	19,672	19,672
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	19,672	19,672	19,672	19,672	19,672	19,672	19,672	19,672	19,672	19,672	19,672
отопление	13,194	13,194	13,194	13,194	13,194	13,194	13,194	13,194	13,194	13,194	13,194
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	6,478	6,478	6,478	6,478	6,478	6,478	6,478	6,478	6,478	6,478	6,478
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-1,952	-1,952	-1,952	-1,952	-1,952	-1,952	-1,952	-1,952	-1,952	-1,952	-1,952
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-1,952	-1,952	-1,952	-1,952	-1,952	-1,952	-1,952	-1,952	-1,952	-1,952	-1,952
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	10,957	10,957	10,957	10,957	10,957	10,957	10,957	10,957	10,957	10,957	10,957
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	13,194	13,194	13,194	13,194	13,194	13,194	13,194	13,194	13,194	13,194	13,194
<b>Котельная №5</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Располагаемая тепловая мощность	8,489	8,489	8,489	8,489	8,489	8,489	8,489	8,489	8,489	8,489	8,489
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,738	0,738	0,738	0,738	0,738	0,738	0,738	0,738	0,738	0,738	0,738
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	13,534	13,534	13,534	13,534	13,534	13,534	13,534	13,534	13,534	13,534	13,534
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	13,534	13,534	13,534	13,534	13,534	13,534	13,534	13,534	13,534	13,534	13,534
отопление	11,487	11,487	11,487	11,487	11,487	11,487	11,487	11,487	11,487	11,487	11,487
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	2,047	2,047	2,047	2,047	2,047	2,047	2,047	2,047	2,047	2,047	2,047
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-5,834	-5,834	-5,834	-5,834	-5,834	-5,834	-5,834	-5,834	-5,834	-5,834	-5,834
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-5,834	-5,834	-5,834	-5,834	-5,834	-5,834	-5,834	-5,834	-5,834	-5,834	-5,834
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	7,041	7,041	7,041	7,041	7,041	7,041	7,041	7,041	7,041	7,041	7,041
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	11,487	11,487	11,487	11,487	11,487	11,487	11,487	11,487	11,487	11,487	11,487
<b>Котельная №6</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	14,810	14,810	14,810	14,810	14,810	14,810	14,810	14,810	14,810	14,810	14,810
Располагаемая тепловая мощность	10,680	10,680	10,680	10,680	10,680	10,680	10,680	10,680	10,680	10,680	10,680
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516	0,516
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	14,229	14,229	14,229	14,229	14,229	14,229	14,229	14,229	14,229	14,229	14,229
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	14,229	14,229	14,229	14,229	14,229	14,229	14,229	14,229	14,229	14,229	14,229
отопление	8,552	8,552	8,552	8,552	8,552	8,552	8,552	8,552	8,552	8,552	8,552

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	5,677	5,677	5,677	5,677	5,677	5,677	5,677	5,677	5,677	5,677	5,677
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-4,115	-4,115	-4,115	-4,115	-4,115	-4,115	-4,115	-4,115	-4,115	-4,115	-4,115
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-4,115	-4,115	-4,115	-4,115	-4,115	-4,115	-4,115	-4,115	-4,115	-4,115	-4,115
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	6,030	6,030	6,030	6,030	6,030	6,030	6,030	6,030	6,030	6,030	6,030
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	8,552	8,552	8,552	8,552	8,552	8,552	8,552	8,552	8,552	8,552	8,552
<b>Котельная №7</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Располагаемая тепловая мощность	4,286	4,286	4,286	4,286	4,286	4,286	4,286	4,286	4,286	4,286	4,286
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074	0,074
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	3,241	3,241	3,241	3,241	3,241	3,241	3,241	3,241	3,241	3,241	3,241
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	3,241	3,241	3,241	3,241	3,241	3,241	3,241	3,241	3,241	3,241	3,241
отопление	2,182	2,182	2,182	2,182	2,182	2,182	2,182	2,182	2,182	2,182	2,182
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059	1,059
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,958	0,958	0,958	0,958	0,958	0,958	0,958	0,958	0,958	0,958	0,958
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,958	0,958	0,958	0,958	0,958	0,958	0,958	0,958	0,958	0,958	0,958
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	2,124	2,124	2,124	2,124	2,124	2,124	2,124	2,124	2,124	2,124	2,124
Максимально допустимое значение теп-	2,182	2,182	2,182	2,182	2,182	2,182	2,182	2,182	2,182	2,182	2,182

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата											
<b>Котельная №8</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Располагаемая тепловая мощность	4,340	4,340	4,340	4,340	4,340	4,340	4,340	4,340	4,340	4,340	4,340
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	2,484	2,484	2,484	2,484	2,484	2,484	2,484	2,484	2,484	2,484	2,484
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	2,484	2,484	2,484	2,484	2,484	2,484	2,484	2,484	2,484	2,484	2,484
отопление	2,467	2,467	2,467	2,467	2,467	2,467	2,467	2,467	2,467	2,467	2,467
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,656	1,656	1,656	1,656	1,656	1,656	1,656	1,656	1,656	1,656	1,656
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	1,656	1,656	1,656	1,656	1,656	1,656	1,656	1,656	1,656	1,656	1,656
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850	2,850
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	2,467	2,467	2,467	2,467	2,467	2,467	2,467	2,467	2,467	2,467	2,467
<b>Котельная №9</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	5,520	5,520	5,520	5,520	5,520	5,520	5,520	5,520	5,520	5,520	5,520
Располагаемая тепловая мощность	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234	3,234
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120
Расчетная нагрузка на хозяйственные	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
нужды											
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,719	0,719	0,719	0,719	0,719	0,719	0,719	0,719	0,719	0,719	0,719
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,719	0,719	0,719	0,719	0,719	0,719	0,719	0,719	0,719	0,719	0,719
отопление	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,390	2,390	2,390	2,390	2,390	2,390	2,390	2,390	2,390	2,390	2,390
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	2,390	2,390	2,390	2,390	2,390	2,390	2,390	2,390	2,390	2,390	2,390
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	2,029	2,029	2,029	2,029	2,029	2,029	2,029	2,029	2,029	2,029	2,029
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674	0,674
<b>Котельная №10</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	5,790	5,790	5,790	5,790	5,790	5,790	5,790	5,790	5,790	5,790	5,790
Располагаемая тепловая мощность	3,590	3,590	3,590	3,590	3,590	3,590	3,590	3,590	3,590	3,590	3,590
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	3,035	3,035	3,035	3,035	3,035	3,035	3,035	3,035	3,035	3,035	3,035
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	3,035	3,035	3,035	3,035	3,035	3,035	3,035	3,035	3,035	3,035	3,035
отопление	2,869	2,869	2,869	2,869	2,869	2,869	2,869	2,869	2,869	2,869	2,869
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,389	0,389	0,389	0,389	0,389	0,389	0,389	0,389	0,389	0,389	0,389
Резерв/дефицит тепловой мощности (по	0,389	0,389	0,389	0,389	0,389	0,389	0,389	0,389	0,389	0,389	0,389

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
фактической нагрузке)											
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	2,773	2,773	2,773	2,773	2,773	2,773	2,773	2,773	2,773	2,773	2,773
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	2,869	2,869	2,869	2,869	2,869	2,869	2,869	2,869	2,869	2,869	2,869
<b>Котельная №11</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Располагаемая тепловая мощность	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605	0,605
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382
отопление	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297	0,297
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382	0,382
<b>Котельная №12</b>											
Установленная тепловая мощность, в том	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
числе:											
Располагаемая тепловая мощность	9,654	9,654	9,654	9,654	9,654	9,654	9,654	9,654	9,654	9,654	9,654
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284
отопление	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	6,158	6,158	6,158	6,158	6,158	6,158	6,158	6,158	6,158	6,158	6,158
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	6,158	6,158	6,158	6,158	6,158	6,158	6,158	6,158	6,158	6,158	6,158
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	6,387	6,387	6,387	6,387	6,387	6,387	6,387	6,387	6,387	6,387	6,387
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284
<b>Котельная №14</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Располагаемая тепловая мощность	2,320	2,320	2,320	2,320	2,320	2,320	2,320	2,320	2,320	2,320	2,320
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392	2,392

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
отопление	2,264	2,264	2,264	2,264	2,264	2,264	2,264	2,264	2,264	2,264	2,264
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,177	-0,177	-0,177	-0,177	-0,177	-0,177	-0,177	-0,177	-0,177	-0,177	-0,177
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-0,177	-0,177	-0,177	-0,177	-0,177	-0,177	-0,177	-0,177	-0,177	-0,177	-0,177
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,133	1,133	1,133	1,133	1,133	1,133	1,133	1,133	1,133	1,133	1,133
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	2,264	2,264	2,264	2,264	2,264	2,264	2,264	2,264	2,264	2,264	2,264
<b>Котельная №16</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
Располагаемая тепловая мощность	2,290	2,290	2,290	2,290	2,290	2,290	2,290	2,290	2,290	2,290	2,290
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	2,274	2,274	2,274	2,274	2,274	2,274	2,274	2,274	2,274	2,274	2,274
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	2,274	2,274	2,274	2,274	2,274	2,274	2,274	2,274	2,274	2,274	2,274
отопление	1,304	1,304	1,304	1,304	1,304	1,304	1,304	1,304	1,304	1,304	1,304
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970	0,970
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,078	1,078	1,078	1,078	1,078	1,078	1,078	1,078	1,078	1,078	1,078

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	1,304	1,304	1,304	1,304	1,304	1,304	1,304	1,304	1,304	1,304	1,304
<b>Котельная №17</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	8,100	8,100	8,100	8,100	8,100	8,100	8,100	8,100	8,100	8,100	8,100
Располагаемая тепловая мощность	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	7,984	7,984	7,984	7,984	7,984	7,984	7,984	7,984	7,984	7,984	7,984
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	7,984	7,984	7,984	7,984	7,984	7,984	7,984	7,984	7,984	7,984	7,984
отопление	4,037	4,037	4,037	4,037	4,037	4,037	4,037	4,037	4,037	4,037	4,037
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	3,947	3,947	3,947	3,947	3,947	3,947	3,947	3,947	3,947	3,947	3,947
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-1,385	-1,385	-1,385	-1,385	-1,385	-1,385	-1,385	-1,385	-1,385	-1,385	-1,385
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-1,385	-1,385	-1,385	-1,385	-1,385	-1,385	-1,385	-1,385	-1,385	-1,385	-1,385
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	4,549	4,549	4,549	4,549	4,549	4,549	4,549	4,549	4,549	4,549	4,549
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	4,037	4,037	4,037	4,037	4,037	4,037	4,037	4,037	4,037	4,037	4,037
<b>Котельная №18</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Располагаемая тепловая мощность	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450	0,450
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,476	0,476	0,476	0,476	0,476	0,476	0,476	0,476	0,476	0,476	0,476
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,476	0,476	0,476	0,476	0,476	0,476	0,476	0,476	0,476	0,476	0,476
отопление	0,309	0,309	0,309	0,309	0,309	0,309	0,309	0,309	0,309	0,309	0,309
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167	0,167
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030	-0,030
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190	0,190
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,309	0,309	0,309	0,309	0,309	0,309	0,309	0,309	0,309	0,309	0,309
<b>Котельная №20</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400	0,400
Располагаемая тепловая мощность	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312	0,312
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
отопление	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,100	-0,100	-0,100	-0,100	-0,100	-0,100	-0,100	-0,100	-0,100	-0,100	-0,100

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-0,100	-0,100	-0,100	-0,100	-0,100	-0,100	-0,100	-0,100	-0,100	-0,100	-0,100
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
<b>Котельная №21</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760	1,760
Располагаемая тепловая мощность	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047	1,047
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,816	0,816	0,816	0,816	0,816	0,816	0,816	0,816	0,816	0,816	0,816
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,816	0,816	0,816	0,816	0,816	0,816	0,816	0,816	0,816	0,816	0,816
отопление	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202	0,202
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208	0,208
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466	0,466
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614	0,614
<b>Котельная №23</b>											

<b>Наименование показателя</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>
Установленная тепловая мощность, в том числе:	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Располагаемая тепловая мощность	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789	3,789
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057	0,057
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324	0,324
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481	3,481
отопление	2,154	2,154	2,154	2,154	2,154	2,154	2,154	2,154	2,154	2,154	2,154
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073	-0,073
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	2,154	2,154	2,154	2,154	2,154	2,154	2,154	2,154	2,154	2,154	2,154
<b>Авангард</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
Располагаемая тепловая мощность	2,592	2,592	2,592	2,592	2,592	2,592	2,592	2,592	2,592	2,592	2,592
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910
Присоединенная расчетная тепловая	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
нагрузка в горячей воде, в том числе:											
отопление	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675	0,675
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985	0,985
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910	1,910
<b>МХП Капельная</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	4,898	4,898	4,898	4,898	4,898	4,898	4,898	4,898	4,898	4,898	4,898
Располагаемая тепловая мощность	4,018	4,018	4,018	4,018	4,018	4,018	4,018	4,018	4,018	4,018	4,018
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,240	1,240	1,240	1,240	1,240	1,240	1,240	1,240	1,240	1,240	1,240
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	1,240	1,240	1,240	1,240	1,240	1,240	1,240	1,240	1,240	1,240	1,240
отопление	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,719	2,719	2,719	2,719	2,719	2,719	2,719	2,719	2,719	2,719	2,719
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	2,719	2,719	2,719	2,719	2,719	2,719	2,719	2,719	2,719	2,719	2,719
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого	1,549	1,549	1,549	1,549	1,549	1,549	1,549	1,549	1,549	1,549	1,549

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
мощного котла											
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900
<b>Верхние ванны</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449
Располагаемая тепловая мощность	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449	2,449
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
отопление	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,917	1,917	1,917	1,917	1,917	1,917	1,917	1,917	1,917	1,917	1,917
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	1,917	1,917	1,917	1,917	1,917	1,917	1,917	1,917	1,917	1,917	1,917
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,217	1,217	1,217	1,217	1,217	1,217	1,217	1,217	1,217	1,217	1,217
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
<b>Ромашка</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480
Располагаемая тепловая мощность	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480	0,480
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
отопление	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240	0,240
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
<b>Зори</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	12,246	12,246	12,246	12,246	12,246	12,246	12,246	12,246	12,246	12,246	12,246
Располагаемая тепловая мощность	10,757	10,757	10,757	10,757	10,757	10,757	10,757	10,757	10,757	10,757	10,757
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650	3,650
отопление	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530	1,530
Резерв/дефицит тепловой мощности (по	6,697	6,697	6,697	6,697	6,697	6,697	6,697	6,697	6,697	6,697	6,697

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
договорной нагрузке)											
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	6,697	6,697	6,697	6,697	6,697	6,697	6,697	6,697	6,697	6,697	6,697
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	4,604	4,604	4,604	4,604	4,604	4,604	4,604	4,604	4,604	4,604	4,604
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120	2,120
<b>Грязелечебница</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	15,001	15,001	15,001	15,001	15,001	15,001	15,001	15,001	15,001	15,001	15,001
Располагаемая тепловая мощность	12,151	12,151	12,151	12,151	12,151	12,151	12,151	12,151	12,151	12,151	12,151
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	6,520	6,520	6,520	6,520	6,520	6,520	6,520	6,520	6,520	6,520	6,520
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	6,520	6,520	6,520	6,520	6,520	6,520	6,520	6,520	6,520	6,520	6,520
отопление	6,220	6,220	6,220	6,220	6,220	6,220	6,220	6,220	6,220	6,220	6,220
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	5,165	5,165	5,165	5,165	5,165	5,165	5,165	5,165	5,165	5,165	5,165
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	5,165	5,165	5,165	5,165	5,165	5,165	5,165	5,165	5,165	5,165	5,165
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	5,191	5,191	5,191	5,191	5,191	5,191	5,191	5,191	5,191	5,191	5,191
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	6,220	6,220	6,220	6,220	6,220	6,220	6,220	6,220	6,220	6,220	6,220

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b>Котельная №19 для обслуживания МБОУ Лицей № 6</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589
Располагаемая тепловая мощность	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589	0,589
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515
отопление	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289	0,289
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515	0,515
<b>Котельная №22 для обслуживания детского сада № 4 "Золотой ключик"</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
Располагаемая тепловая мощность	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238
отопление	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238
<b>Котельная №24 для обслуживания детского сада № 26 "Орленок"</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168
Располагаемая тепловая мощность	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
отопление	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды)	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
котельной) при аварийном выводе самого мощного котла											
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
<b>Котельная № 32-28</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	5,159	5,159	5,159	5,159	5,159	5,159	5,159	5,159	5,159	5,159	5,159
Располагаемая тепловая мощность	5,159	5,159	5,159	5,159	5,159	5,159	5,159	5,159	5,159	5,159	5,159
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339	0,339
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	3,858	3,858	3,858	3,858	3,858	3,858	3,858	3,858	3,858	3,858	3,858
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	3,858	3,858	3,858	3,858	3,858	3,858	3,858	3,858	3,858	3,858	3,858
отопление	3,173	3,173	3,173	3,173	3,173	3,173	3,173	3,173	3,173	3,173	3,173
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685	0,685
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,945	0,945	0,945	0,945	0,945	0,945	0,945	0,945	0,945	0,945	0,945
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,945	0,945	0,945	0,945	0,945	0,945	0,945	0,945	0,945	0,945	0,945
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	3,422	3,422	3,422	3,422	3,422	3,422	3,422	3,422	3,422	3,422	3,422
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	3,173	3,173	3,173	3,173	3,173	3,173	3,173	3,173	3,173	3,173	3,173
<b>Котельная №32-36</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,340	2,340	2,340	2,340	2,340	2,340	2,340	2,340	2,340	2,340	2,340
Располагаемая тепловая мощность	2,340	2,340	2,340	2,340	2,340	2,340	2,340	2,340	2,340	2,340	2,340
Затраты тепла на собственные нужды в	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
горячей воде											
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333	1,333
отопление	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552	0,552
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007	1,007
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170	1,170
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781	0,781
<b>Котельная Санаторий им. И.М. Сеченова</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Располагаемая тепловая мощность	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900
отопление	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980	1,980
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200
<b>Котельная №10/1</b>											
Установленная тепловая мощность, в том числе:	9,300	9,300	9,300	9,300	9,300	9,300	9,300	9,300	9,300	9,300	9,300
Располагаемая тепловая мощность	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200	6,200
Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	4,530	4,530	4,530	4,530	4,530	4,530	4,530	4,530	4,530	4,530	4,530
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	4,530	4,530	4,530	4,530	4,530	4,530	4,530	4,530	4,530	4,530	4,530
отопление	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030
вентиляция	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
горячее водоснабжение	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного котла	4,133	4,133	4,133	4,133	4,133	4,133	4,133	4,133	4,133	4,133	4,133
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030	4,030

<b>Наименование показателя</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>
пикового котла/турбоагрегата											

#### **2.4. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии**

Указанные сведения представлены в таблице 8

#### **2.5. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии**

Указанные сведения представлены в таблице 8

#### **2.6. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии**

Указанные сведения представлены в таблице 8

#### **2.7. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто**

Указанные сведения представлены в таблице 8

#### **2.8. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь**

Динамика фактических показателей потерь тепловой энергии в тепловых сетях, представлена в таблице ниже.

**Таблица 9 – Фактические потери тепловой энергии и теплоносителя**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование котельной</b>	<b>Потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал/год</b>	<b>Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети</b>
1	Котельная №1	3423,0	18%
2	Котельная №2	11943,9	21%
3	Котельная №3	10513,2	20%
4	Котельная №4	5443,7	15%
5	Котельная №5	5744,3	26%
6	Котельная №6	4160,5	19%
7	Котельная №7	595,6	10%
8	Котельная №8	1533,5	37%
9	Котельная №9	970,5	55%
10	Котельная №10	1209,6	18%
11	Котельная №11	250,3	30%
12	Котельная №12	1582,8	26%
13	Котельная №14	484,5	13%
14	Котельная №16	777,9	18%
15	Котельная №17	2260,5	17%
16	Котельная №18	98,4	16%

№ п/п	Наименование котельной	Потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал/год	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
17	Котельная №20	0,0	0%
18	Котельная №21	0,0	0%
19	Котельная №23	2417,8	35%
20	Авангард	0,0	0%
21	МХП Капельная	57,7	2%
22	Верхние ванны	157,8	8%
23	Ромашка	0,0	0%
24	Зори	2919,4	17%
25	Грязелечебница	2786,8	13%
26	Котельная №19 для обслуживания МБОУ Лицей № 6	0,0	0%
27	Котельная №22 для обслуживания детского сада № 4 "Золотой ключик"	0,0	0%
28	Котельная №24 для обслуживания детского сада № 26 "Орленок"	0,0	0%
29	Котельная № 32-28	339,0	4%
30	Котельная №32-36	н/д	-
31	Котельная Санаторий им. И.М. Сеченова	366,0	9%
32	Котельная №10/1	0,0	0%

## **2.9. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей**

Указанные сведения представлены в таблице 8

## **2.10. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности**

Согласно данным, представленным в таблице 8, дефициты тепловой мощности на котельных г. Эссентуки наблюдаются на следующих котельных №№2, 3, 4, 5, 6, 14, 17, 18, 20 и 23. Подключение новых потребителей возможно в рамках существующего резерва тепловой мощности на остальных котельных г. Эссентуки.

В схеме теплоснабжения предусматриваются мероприятия по реконструкции и модернизации котельных, а также тепловых сетей, с целью устранения существующих дефицитов тепловой мощности и возможности обеспечения тепловой энергии перспективных потребителей в полном объеме.

Также предлагается пересмотреть подключенные тепловые нагрузки, с целью устранения существующих дефицитов тепловой мощности.

Теплоснабжение потребителей усадебной и коттеджной застройки предполагается от индивидуальных генераторов тепла на газовом топливе. Отопление нового малоэтажного

фонда будет обеспечиваться от индивидуальных источников теплоснабжения на газовом топливе, установку которых необходимо предусматривать при проектировании зданий.

## 2.11. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки

Значения расчетных тепловых нагрузок источников тепловой энергии представлены в таблице 10.

**Таблица 10 – Значения расчетных тепловых нагрузок источников тепловой энергии**

№ п/п	Наименование котельной	Присоединенная расчетная нагрузка, Гкал/ч			
		отопление и вентиляция	ГВС	технология	Всего
1	Котельная №1	6,68	5,11	0,00	11,79
2	Котельная №2	20,76	10,94	0,00	31,70
3	Котельная №3	20,76	3,57	0,00	24,32
4	Котельная №4	13,19	6,48	0,00	19,67
5	Котельная №5	11,49	2,05	0,00	13,53
6	Котельная №6	8,55	5,68	0,00	14,23
7	Котельная №7	2,18	1,06	0,00	3,24
8	Котельная №8	2,47	0,02	0,00	2,48
9	Котельная №9	0,67	0,05	0,00	0,72
10	Котельная №10	2,87	0,17	0,00	3,04
11	Котельная №11	0,38	0,00	0,00	0,38
12	Котельная №12	3,28	0,00	0,00	3,28
13	Котельная №14	2,26	0,13	0,00	2,39
14	Котельная №16	1,30	0,97	0,00	2,27
15	Котельная №17	4,04	3,95	0,00	7,98
16	Котельная №18	0,31	0,17	0,00	0,48
17	Котельная №20	0,15	0,00	0,00	0,15
18	Котельная №21	0,61	0,20	0,00	0,82
19	Котельная №23	2,15	1,33	0,00	3,48
20	Авангард	1,91	0,00	0,00	1,91
21	МХП Капельная	0,90	0,34	0,00	1,24
22	Верхние ванны	0,50	0,00	0,00	0,50
23	Ромашка	0,15	0,00	0,00	0,15
24	Зори	2,12	1,53	0,00	3,65
25	Грязелечебница	6,22	0,30	0,00	6,52
26	Котельная №19 для обслуживания МБОУ Лицей № 6	0,52	0,00	0,00	0,52
27	Котельная №22 для обслуживания детского сада № 4 "Золотой ключик"	0,24	0,00	0,00	0,24
28	Котельная №24 для обслуживания детского сада № 26 "Орленок"	0,13	0,00	0,00	0,13
29	Котельная № 32-28	3,17	0,69	0,00	3,86
30	Котельная №32-36	0,78	0,55	0,00	1,33
31	Котельная Санаторий им. И.М. Сеченова	2,20	0,70	0,00	2,90
32	Котельная №10/1	4,03	0,50	0,00	4,53

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

Источники тепловой энергии, зона действия которых расположена в границах двух или более поселений, муниципальных округов, городских округов либо в границах городского округа, отсутствуют.

### **2.13. Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии**

Согласно статьи 2 Федерального закона №190-ФЗ «О теплоснабжении», радиус эффективного теплоснабжения - это максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое при-соединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения не-целесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе тепло-снабжения.

Согласно п. 6 2. Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ №154 от 22.02.2012 г., радиус эффективного тепло-снабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Расширение зоны теплоснабжения с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии. С другой стороны, подключение дополнительной тепловой нагрузки приводит к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации. При этом понятием радиуса эффективного теплоснабжения является то расстояние, при котором вероятный рост доходов от дополнительной реализации тепловой энергии компенсирует возрастание расходов при подключении удаленного потребителя.

Вывод о попадании объекта возможного перспективного присоединения в радиус эффективного теплоснабжения принимается исходя из следующего условия: отношение совокупных затрат на строительство и эксплуатацию теплосети к выручке от передачи тепловой энергии должно быть менее или равно 100%. В противном случае рассматриваемый объект не попадает в границы радиуса эффективного теплоснабжения и присоединение объекта к системе централизованного теплоснабжения является нецелесообразным.

Т.е. объект присоединения попадает в радиус эффективного теплоснабжения если выручка от передачи тепловой энергии присоединяемому объекту будет не меньше совокупных затрат на строительство и эксплуатацию теплотрассы к объекту.

Радиусы теплоснабжения по каждой котельной представлены в таблице ниже.

**Таблица 11 – Радиусы зоны теплоснабжения по каждому источнику г. Ессентуки**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование источников</b>	<b>Радиус, м</b>
<b>1</b>	<b>АО «Энергоресурсы»</b>	
	Котельная №1	1207
	Котельная №2	1439
	Котельная №3	1222
	Котельная №4	1036
	Котельная №5	1054
	Котельная №6	1676
	Котельная №7	366
	Котельная №8	1029
	Котельная №9	600
	Котельная №10	459
	Котельная №11	202
	Котельная №12	938
	Котельная №14	342
	Котельная №16	380
	Котельная №17	639
	Котельная №18	70
	Котельная №20	10
	Котельная №21	100
	Котельная №23	1091
<b>2</b>	<b>ООО «Объединение котельных курорта»</b>	
	Котельная «Авангард»	470
	Котельная «МХП Капельная»	192
	Котельная «Верхние ванны»	336
	Котельная «Ромашка»	110
	Котельная «Зори»	2233
	Котельная «Грязелечебница»	1100
<b>3</b>	<b>Муниципальные источники теплоснабжения</b>	
	Котельная №19 для обслуживания МБОУ Лицей № 6	60
	Котельная №22 для обслуживания детского сада № 4 "Золотой ключик"	85
	Котельная №24 для обслуживания детского сада № 26 "Орленок"	25
<b>4</b>	<b>Предгорный филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»</b>	
4.1	Котельная № 32-28	10
4.2	Котельная № 32-36	10
<b>5</b>	<b>Санаторий им. И.М. Сеченова - НКФ ФГБУ "НМИЦ РК" Минздрава России</b>	
5.1	Котельная Санаторий им. И.М.Сеченова	1125
<b>6</b>	<b>ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России, в границах Ставропольского края</b>	
6.1	Котельная №10/1	н/д

### **Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»**

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

Описание водоподготовительных установок, характеристика оборудования, приведены в Обосновывающих материалах Глава 1.

Теплоноситель в системе теплоснабжения котельной, предназначен как для передачи теплоты (теплоносителя), так и для восполнения утечек теплоносителя, за счет подпитки тепловой сети.

При эксплуатации тепловых сетей утечка теплоносителя не должна превышать норму, которая составляет 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных к ней системах теплопотребления в час.

Для систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции.

Выполнен расчет нормативной и аварийной подпитки тепловых сетей источников теплоснабжения. Указанные сведения представлены в таблице 12.

**Таблица 12 – Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловых сетей котельных в зонах деятельности ЕТО**

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<b><u>Котельная №1</u></b>												
Производительность ВПУ	т/ч	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	7,384	7,384	7,384	7,384	7,384	7,384	7,384	7,384	7,384	7,384	7,384
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1,806	1,806	1,806	1,806	1,806	1,806	1,806	1,806	1,806	1,806	1,806
Доля резерва	%	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
<b><u>Котельная №2</u></b>												
Производительность ВПУ	т/ч	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	6,446	6,446	6,446	6,446	6,446	6,446	6,446	6,446	6,446	6,446	6,446
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	6,446	6,446	6,446	6,446	6,446	6,446	6,446	6,446	6,446	6,446	6,446
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	6,446	6,446	6,446	6,446	6,446	6,446	6,446	6,446	6,446	6,446	6,446
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	21,160	21,160	21,160	21,160	21,160	21,160	21,160	21,160	21,160	21,160	21,160
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	9,554	9,554	9,554	9,554	9,554	9,554	9,554	9,554	9,554	9,554	9,554
Доля резерва	%	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
<b><u>Котельная №3</u></b>												
Производительность ВПУ	т/ч	8,700	8,700	8,700	8,700	8,700	8,700	8,700	8,700	8,700	8,700	8,700
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	18,492	18,492	18,492	18,492	18,492	18,492	18,492	18,492	18,492	18,492	18,492
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	5,344	5,344	5,344	5,344	5,344	5,344	5,344	5,344	5,344	5,344	5,344
Доля резерва	%	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
<b>Котельная №4</b>												
Производительность ВПУ	т/ч	175,000	175,000	175,000	175,000	175,000	175,000	175,000	175,000	175,000	175,000	175,000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	10,992	10,992	10,992	10,992	10,992	10,992	10,992	10,992	10,992	10,992	10,992
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	168,727	168,727	168,727	168,727	168,727	168,727	168,727	168,727	168,727	168,727	168,727
Доля резерва	%	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
<b>Котельная №5</b>												
Производительность ВПУ	т/ч	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	7,236	7,236	7,236	7,236	7,236	7,236	7,236	7,236	7,236	7,236	7,236
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	35,619	35,619	35,619	35,619	35,619	35,619	35,619	35,619	35,619	35,619	35,619
Доля резерва	%	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
<b>Котельная №6</b>												

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Производительность ВПУ	т/ч	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800	7,800
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	99,461	99,461	99,461	99,461	99,461	99,461	99,461	99,461	99,461	99,461	99,461
Доля резерва	%	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
<b><i>Котельная №7</i></b>												
Производительность ВПУ	т/ч	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,924	0,924	0,924	0,924	0,924	0,924	0,924	0,924	0,924	0,924	0,924
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	35,910	35,910	35,910	35,910	35,910	35,910	35,910	35,910	35,910	35,910	35,910
Доля резерва	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b><i>Котельная №8</i></b>												
Производительность ВПУ	т/ч	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	1,670	1,670	1,670	1,670	1,670	1,670	1,670	1,670	1,670	1,670	1,670
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0,438	0,438	0,438	0,438	0,438	0,438	0,438	0,438	0,438	0,438	0,438
Доля резерва	%	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
<b><u>Котельная №9</u></b>												
Производительность ВПУ	т/ч	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642	0,642
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647	1,647
Доля резерва	%	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89	89
<b><u>Котельная №10</u></b>												
Производительность ВПУ	т/ч	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128	1,128
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257
Доля резерва	%	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
<b><u>Котельная №11</u></b>												
Производительность ВПУ	т/ч	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
числе:												
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
Доля резерва	%	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
<b><i>Котельная №12</i></b>												
Производительность ВПУ	т/ч	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	3,965	3,965	3,965	3,965	3,965	3,965	3,965	3,965	3,965	3,965	3,965
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,246	-0,246	-0,246	-0,246	-0,246	-0,246	-0,246	-0,246	-0,246	-0,246	-0,246
Доля резерва	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b><i>Котельная №14</i></b>												
Производительность ВПУ	т/ч	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000	38,000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083	1,083
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	37,984	37,984	37,984	37,984	37,984	37,984	37,984	37,984	37,984	37,984	37,984

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Доля резерва	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Котельная №16</b>												
Производительность ВПУ	т/ч	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994	0,994
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	14,956	14,956	14,956	14,956	14,956	14,956	14,956	14,956	14,956	14,956	14,956
Доля резерва	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Котельная №17</b>												
Производительность ВПУ	т/ч	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	4,797	4,797	4,797	4,797	4,797	4,797	4,797	4,797	4,797	4,797	4,797
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	14,294	14,294	14,294	14,294	14,294	14,294	14,294	14,294	14,294	14,294	14,294
Доля резерва	%	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
<b>Котельная №18</b>												
Производительность ВПУ	т/ч	н/д										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720	0,720
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b><u>Котельная №20</u></b>												
Производительность ВПУ	т/ч	н/д										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b><u>Котельная №21</u></b>												
Производительность ВПУ	т/ч	н/д										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	1,234	1,234	1,234	1,234	1,234	1,234	1,234	1,234	1,234	1,234	1,234
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b><u>Котельная №23</u></b>												
Производительность ВПУ	т/ч	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150	0,150
Расчетный часовой расход для под-	т/ч	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
питки системы теплоснабжения												
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	3,456	3,456	3,456	3,456	3,456	3,456	3,456	3,456	3,456	3,456	3,456
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,019	-0,019	-0,019	-0,019	-0,019	-0,019	-0,019	-0,019	-0,019	-0,019	-0,019
Доля резерва	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b><i>Авангард</i></b>												
Производительность ВПУ	т/ч	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	2,885	2,885	2,885	2,885	2,885	2,885	2,885	2,885	2,885	2,885	2,885
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751	1,751
Доля резерва	%	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
<b><i>МХП Капельная</i></b>												
Производительность ВПУ	т/ч	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэри-	т/ч	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
рованной водой)												
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	2,527	2,527	2,527	2,527	2,527	2,527	2,527	2,527	2,527	2,527	2,527
Доля резерва	%	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97
<b><i>Верхние ванны</i></b>												
Производительность ВПУ	т/ч	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,759	0,759	0,759	0,759	0,759	0,759	0,759	0,759	0,759	0,759	0,759
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1,789	1,789	1,789	1,789	1,789	1,789	1,789	1,789	1,789	1,789	1,789
Доля резерва	%	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
<b><i>Ромашка</i></b>												
Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227	0,227
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b><i>Зори</i></b>												
Производительность ВПУ	т/ч	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900	2,900
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	11,585	11,585	11,585	11,585	11,585	11,585	11,585	11,585	11,585	11,585	11,585
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	11,585	11,585	11,585	11,585	11,585	11,585	11,585	11,585	11,585	11,585	11,585
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	11,484	11,484	11,484	11,484	11,484	11,484	11,484	11,484	11,484	11,484	11,484
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	11,484	11,484	11,484	11,484	11,484	11,484	11,484	11,484	11,484	11,484	11,484
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	5,524	5,524	5,524	5,524	5,524	5,524	5,524	5,524	5,524	5,524	5,524
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-8,685	-8,685	-8,685	-8,685	-8,685	-8,685	-8,685	-8,685	-8,685	-8,685	-8,685
Доля резерва	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b><i>Грязелечебница</i></b>												
Производительность ВПУ	т/ч	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	10,062	10,062	10,062	10,062	10,062	10,062	10,062	10,062	10,062	10,062	10,062
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	6,749	6,749	6,749	6,749	6,749	6,749	6,749	6,749	6,749	6,749	6,749
Доля резерва	%	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
<b><i>Котельная №19 для обслуживания МБОУ Лицей № 6</i></b>												
Производительность ВПУ	т/ч	н/д										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780	0,780
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b><i>Котельная №22 для обслуживания детского сада № 4 "Золотой ключик"</i></b>												

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Производительность ВПУ	т/ч	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,360	0,360	0,360	0,360	0,360	0,360	0,360	0,360	0,360	0,360	0,360
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400
Доля резерва	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Котельная №24 для обслуживания детского сада № 26 "Орленок"</b>												
Производительность ВПУ	т/ч	н/д										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельная № 32-28</b>												
Производительность ВПУ	т/ч	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	5,832	5,832	5,832	5,832	5,832	5,832	5,832	5,832	5,832	5,832	5,832
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800
Доля резерва	%	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
<b><i>Котельная №32-36</i></b>												
Производительность ВПУ	т/ч	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016	2,016
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Доля резерва	%	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
<b><i>Котельная Санаторий им. И.М. Сеченова</i></b>												
Производительность ВПУ	т/ч	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	4,384	4,384	4,384	4,384	4,384	4,384	4,384	4,384	4,384	4,384	4,384
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Доля резерва	%	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
<b><i>Котельная №10/1</i></b>												
Производительность ВПУ	т/ч	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
числе:												
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	6,848	6,848	6,848	6,848	6,848	6,848	6,848	6,848	6,848	6,848	6,848
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	14,100	14,100	14,100	14,100	14,100	14,100	14,100	14,100	14,100	14,100	14,100
Доля резерва	%	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94

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

Указанные сведения представлены в таблице 13.

**Таблица 13 – Перспективные расходы воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне деятельности котельной в зонах деятельности ЕТО**

<b>Наименование показателя</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>
<b><i>Котельная №1</i></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194	1,194
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b><i>Котельная №2</i></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	6,446	6,446	6,446	6,446	6,446	6,446	6,446	6,446	6,446	6,446	6,446
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b><i>Котельная №3</i></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356	3,356
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b><i>Котельная №4</i></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273	6,273
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b><i>Котельная №5</i></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381	0,381
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b><i>Котельная №6</i></b>											

<b>Наименование показателя</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539	0,539
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b><u>Котельная №7</u></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090	0,090
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b><u>Котельная №8</u></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363	0,363
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b><u>Котельная №9</u></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213	0,213
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b><u>Котельная №10</u></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b><u>Котельная №11</u></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<i>отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>											
<b><u>Котельная №12</u></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316	0,316
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b><u>Котельная №14</u></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b><u>Котельная №16</u></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b><u>Котельная №17</u></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b><u>Котельная №18</u></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b><u>Котельная №20</u></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

<b>Наименование показателя</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>
числе:											
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b><u>Котельная №21</u></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b><u>Котельная №23</u></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b><u>Авангард</u></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049	0,049
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b><u>МХП Капельная</u></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b><u>Верхние ванны</u></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
<i>цели ГВС</i>											
<b><u>Ромашка</u></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b><u>Зори</u></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	11,585	11,585	11,585	11,585	11,585	11,585	11,585	11,585	11,585	11,585	11,585
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101	0,101
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	11,484	11,484	11,484	11,484	11,484	11,484	11,484	11,484	11,484	11,484	11,484
<b><u>Грязелечебница</u></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251	1,251
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658	0,658
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593
<b><u>Котельная №19 для обслуживания МБОУ Лицей № 6</u></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b><u>Котельная №22 для обслуживания детского сада № 4 "Золотой ключик"</u></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b><u>Котельная №24 для обслуживания детского сада № 26 "Орленок"</u></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

<b>Наименование показателя</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b><u>Котельная № 32-28</u></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>											
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b><u>Котельная №32-36</u></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300	0,300
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b><u>Котельная Санаторий им. И.М. Сеченова</u></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b><u>Котельная №10/1</u></b>											
Всего подпитка тепловой сети, т/ч, в том числе:	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900	0,900
<i>нормативные утечки теплоносителя</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

**Раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения»**

**4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения**

Для повышения эффективности работы централизованной системы теплоснабжения в составе настоящей Схеме рассматриваются следующие варианты ее развития:

Вариант 1

**Таблица 14 – Мероприятия по строительству, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии**

№ п/п	Наименование мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации
<b>1</b>	<b>АО "Энергоресурсы"</b>		
1.1	Котельная №4. Модернизация основного котельного оборудования котлов ДКВР 10-13 №2, №3 с восстановлением элементов водогрейного режима в пределах котла, комплектов конвективных пучков и экранных труб.	2020	2021
1.2	Модернизация системы теплоснабжения котельной №4 с установкой дополнительного теплообменного оборудования	2020	2020
1.3	Модернизация котельной №5. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование и установка 2-х экономичных водогрейных котлов типа RS-D2000 2000 кВт с прогрессивными газовыми горелками BLU 3000.1 PR TC и котла типа RS-D3000 3000 кВт с прогрессивной газовой горелкой BLU 4000.1 PR TC, суммарной расчетной тепловой нагрузкой P=7,0 МВт.	2020	2021
1.4	Модернизация системы химводоподготовки котельной №5. Монтаж установки ионообменной 2472/125S5E	2020	2020
1.5	Модернизация насосной группы ЦТП-Дон от котельной №6 с установкой частотного преобразователя	2020	2020
1.6	Техническое перевооружение системы теплоснабжения котельной №3. Перевод в водогрейный режим парового котла №6 ДКВР 10/13. Модернизация насосной группы 1-ой очереди	2020	2020
1.7	Модернизация системы горячего водоснабжения котельной №4. Установка резервуара стального вертикального цилиндрического (бака-аккумулятора) V=260м <sup>3</sup>	2022	2022
1.8	Модернизация системы теплоснабжения котельной №17. Установка емкости запаса воды V= 36м <sup>3</sup>	2022	2022
1.9	Модернизация насосной группы котельной №7. Установка экономичных насосов.	2022	2022
1.10	Проектирование модернизации системы теплоснабжения и горячего водоснабжения котельной №3 по ул. Пятигорская, 118.	2022	2022
1.11	Модернизация системы теплоснабжения и горячего водоснабжения котельной №3 по ул. Пятигорская, 118, перевод в водогрейный режим парового котла №6 ДКВР 10/13. Установка насоса с частотным преобразователем 1-ой очереди теплоснабжения	2022	2022
1.12	Модернизация котельной №11 по адресу ул. Новая, д. 5, г. Ессентуки. Техническое перевооружение системы газопотребления с установкой котлов в контейнере.	2022	2022
1.13	Проектирование модернизации системы теплоснабжения г. Ессентуки: строительство котельной блочно-модульной, суммарной тепловой мощностью P= 4,5 МВт по адресу ул. Интернациональная.	2022	2023
1.14	Проектирование реконструкции системы теплоснабжения: строительство котельной блочно-модульной суммарной расчетной тепловой мощностью P=18 МВт по адресу ул. Лермонтова, д. 56,	2022	2023

№ п/п	Наименование мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации
	г. Ессентуки.		
1.15	Модернизация котельной №6. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 3-х источников тепловой энергии суммарной расчетной тепловой мощностью P=17,5 МВт.	2022	2024
1.16	Реконструкция и модернизация систем теплоснабжения г. Ессентуки: 1. Проектирование и строительство котельной блочно-модульной, суммарной расчетной тепловой мощностью P=40 МВт по адресу ул.Вокзальная,37а. Проектирование и строительство котельной блочно-модульной, суммарной тепловой мощностью P= 4,5 МВт по адресу ул. Интернациональная.	2022	2024
1.17	Реконструкция системы теплоснабжения. Проектирование и строительство котельной блочно-модульной суммарной расчетной тепловой мощностью P=18 МВт по адресу ул. Лермонтова, д. 56, г. Ессентуки.	2022	2024
1.18	Приобретение экскаватора-погрузчика TLB825-RM VIN 2252		2024
1.19	Модернизация котельной №1 по адресу: г. Ессентуки, ул. Железноводская, д. 90, отдельно стоящая. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование и установка 2-х экономичных водогрейных котлов типа RS-D8000 2000 кВт с прогрессивными газовыми горелками BLU 10000.1 PR TC. Модернизация системы химводоподготовки котельной №1, замена сетевых и подпиточных насосов, реконструкция щитовой.	2024	2033
1.20	Модернизация котельной №3 по адресу: г. Ессентуки, ул. Пятигорская,118. «Модернизация системы централизованного отопления и горячего водоснабжения с установкой когенерационных установок суммарной мощностью 9 МВт с целью выработки электрической и тепловой энергии для потребителей г. Ессентуки». Проектирование с установкой 2-х источников тепловой энергии расчетной тепловой нагрузкой P=16 МВт на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы типа RS-D8000 8000 кВт с прогрессивными газовыми горелками BLU10000.1 PR TC; модернизация системы химводоподготовки котельной №3, замена насосов, реконструкция щитовой.	2024	2033
1.21	Модернизация котельной №4 по адресу: г. Ессентуки, ул. Никольская,5, отдельно стоящая. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2-х источников тепловой энергии расчетной тепловой нагрузкой P=16 МВт на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы типа RS-D8000 8000 кВт с прогрессивными газовыми горелками BLU10000.1 PR TC	2024	2033
1.22	Модернизация котельной №7 по адресу: г. Ессентуки, ул. Пушкина, д. 122. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии суммарной расчетной тепловой нагрузкой P=4,3 МВт на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы типа RS-D2000 2000 кВт с прогрессивными газовыми горелками BLU 3000.1 PR TC. Модернизация системы химводоподготовки котельной №7, замена сетевых и подпиточных насосов, реконструкция щитовой	2024	2033
1.23	Модернизация котельной №8 по адресу: г. Ессентуки, ул. Шосейная, д. 14. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии суммарной расчетной тепловой нагрузкой P=4,3 МВт на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы типа RS-D2000 2000 кВт с прогрессивными газовыми горелками BLU 3000.1 PR TC. Модернизация системы химводоподготовки котельной №8, замена сетевых и подпиточных насосов, реконструкция щитовой	2024	2033
1.24	Модернизация котельной №9 по адресу: г. Ессентуки, ул. Парти-	2024	2033

№ п/п	Наименование мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации
	занская, д. 4. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии суммарной расчетной тепловой нагрузкой P=4,3 МВт на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы типа RS-D2000 2000 кВт с прогрессивными газовыми горелками BLU 3000.1 PR TC. Модернизация системы химводоподготовки котельной №9, замена насосов, реконструкция щитовой		
1.25	Модернизация котельной №10. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии суммарной расчетной тепловой нагрузкой P=3 МВт на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы типа RS-D1500 1500 кВт с прогрессивными газовыми горелками BLU 1700.1 PR TC. Модернизация системы химводоподготовки котельной №10, замена сетевых и подпиточных насосов, реконструкция щитовой	2024	2033
1.26	Модернизация котельной №11 по адресу: г. Ессентуки, ул. Новая, д. 5. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы Модернизация системы химводоподготовки котельной №11, замена сетевых и подпиточных насосов, реконструкция щитовой.	2024	2033
1.27	Модернизация котельной №12 по адресу: г. Ессентуки, ул. Иглина, д. 4. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 3- источников тепловой энергии на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы Модернизация системы химводоподготовки котельной №12, замена сетевых и подпиточных насосов, реконструкция щитовой.	2024	2033
1.28	Модернизация котельной №14 по адресу: г. Ессентуки, ул. Кисловодская, д. 12. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы Модернизация системы химводоподготовки котельной №14, замена сетевых насосов, реконструкция щитовой.	2024	2033
1.29	Модернизация котельной №16 по адресу: г. Ессентуки, ул. Попова, д. 49. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы Модернизация системы химводоподготовки котельной №16, замена сетевых насосов, реконструкция щитовой.	2024	2033
1.30	Модернизация котельной №17 по адресу: г. Ессентуки, ул. Маяковского, д. 47. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 4- источников тепловой энергии на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы Модернизация системы химводоподготовки котельной №17, замена сетевых насосов, реконструкция щитовой.	2024	2033
1.31	Модернизация котельной №18 по адресу: г. Ессентуки, ул. Горького, д. 82. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы, замена сетевых насосов.	2024	2033
1.32	Модернизация котельной №20 по адресу: г. Ессентуки, ул. Маркова, д. 55. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы, замена сетевых насосов.	2024	2033
1.33	Модернизация котельной №21 по адресу: г. Ессентуки, ул. Пятигорская, д. 124,а. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников	2024	2033

№ п/п	Наименование мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации
	тепловой энергии на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы, замена сетевых насосов.		
1.34	Модернизация котельной №23 по адресу: г. Ессентуки, ул. Шоссейная, д.111. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 3- источников тепловой энергии на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы Модернизация системы химводоподготовки котельной №23, замена сетевых насосов, реконструкция щитовой.	2024	2033
<b>2</b>	<b>ООО "Объединение котельных курорта"</b>		
2.1	Установка современных двух автоматизированных котлов в котельной «Грязелечебница»	2029	2029
2.2	Установка современных автоматизированных котлов в котельной «Ромашка»	2030	2030
2.3	Модернизация котельной «Верхние ванны» с установкой современных автоматизированных котлов	2031	2031
2.4	Установка приборов учета тепла на котельной «Зори»	2028	2028
2.5	Установка приборов учета тепла на котельной "Грязелечебница"	2028	2028
2.6	Модернизация узлов учета газа в котельных	2025	2025
2.7	Установка котла малой мощности в котельной "Зори"	2028	2028
<b>3</b>	<b>Санаторий им. И.М.Сеченова-НКФ ФГБУ «НМИЦРК» Минздрава России</b>		
3.1	Замена котла №1	2023	2024
3.2	Замена котла №2	2024	2024
3.3	Замена котла №3	2025	2026
3.4	Установка приборов учета тепла на котельной	2028	2028
3.5	Замена теплообменников	2028	2028

**Таблица 15 – Мероприятия по строительству, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации тепловых сетей**

№ п/п	Наименование мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации мероприятия
<b>1</b>	<b>АО «Энергоресурсы»</b>		
1.1	Реконструкция ветхого участка тепловой сети от котельной №2 по ул.Вокзальная,37, а проходящего по территории санатория "Дон" по адресу: ул.Вокзальная,5а от ТК25 до врезки в надземный трубопровод отопления ЦТП "Дон"	2022	2022
1.2	Проектирование и реконструкция участка тепловой сети от котельной №3 на микрорайон «Промзона»	2023	2023
1.3	Проектирование и реконструкция участка тепловых сетей от котельной №6 по ул. Нелюбина от ТК10-1 до ТК16-2, в связи с перераспределением тепловой нагрузки на котельную №1	2023	2023
1.4	Реконструкция участка тепловой сети от котельной №12. Прокладка от ТК12-2 до ТК12-2-2, в связи с демонтажом участка тепловых сетей от ТК-6-2 до ТК-5 по ул. Молодежная.	2020	2020
1.5	Реконструкция тепловой сети от котельной №1 ул. Железноводская, д. 90, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 32-Ду630 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	2024	2033
1.6	Реконструкция тепловой сети от котельной №2 ул. Вокзальная, д. 37а, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 32-Ду273 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	2024	2033
1.7	Реконструкция тепловой сети от котельной №3 ул. Пятигорская, д. 118, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 32-Ду325 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с	2024	2033

№ п/п	Наименование мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации мероприятия
	откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом		
1.8	Реконструкция тепловой сети от котельной №4 ул. Никольская, д. 5, г. Эссентуки, прокладка ППУ Ду 48-Ду273 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	2024	2033
1.9	Реконструкция тепловой сети от котельной №5 ул. Лермонтова, д. 56, г. Эссентуки, прокладка ППУ Ду 25-Ду377 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	2024	2033
1.10	Реконструкция тепловой сети от котельной №6 ул. Фрунзе, д. 5, г. Эссентуки, прокладка ППУ Ду 25-Ду377 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	2024	2033
1.11	Реконструкция тепловой сети от котельной №7 ул. Пушкина, д. 122, г. Эссентуки, прокладка ППУ Ду 57-Ду219 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	2024	2033
1.12	Реконструкция тепловой сети от котельной №8 ул. Шоссейная, д. 14, г. Эссентуки, прокладка ППУ Ду 32-Ду159 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	2024	2033
1.13	Реконструкция тепловой сети от котельной №9 ул. Партизанская, д. 4, г. Эссентуки, прокладка ППУ Ду 32-Ду125 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	2024	2033
1.14	Реконструкция тепловой сети от котельной №10 ул. Кисловодская, д. 201, г. Эссентуки, прокладка ППУ Ду 32-Ду273 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	2024	2033
1.15	Реконструкция тепловой сети от котельной №11 ул. Новая, д. 5, г. Эссентуки, прокладка ППУ Ду 48-Ду108 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	2024	2033
1.16	Реконструкция тепловой сети от котельной №12 ул. Иглина, д. 4, г. Эссентуки, прокладка ППУ Ду 32-Ду325 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	2024	2033
1.17	Реконструкция тепловой сети от котельной №14 ул. Кисловодская, д.12 , г. Эссентуки , прокладка ППУ Ду 57-Ду273 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	2024	2033
1.18	Реконструкция тепловой сети от котельной №16 ул. Попова, д.49, г. Эссентуки, прокладка ППУ Ду 57-Ду273 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	2024	2033
1.19	Реконструкция тепловой сети от котельной №17 ул. Маяковского, д.47, г. Эссентуки, прокладка ППУ Ду 57-Ду273 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	2024	2033
1.20	Реконструкция тепловой сети от котельной №18 ул. М. Горького, д.82, г. Эссентуки,	2024	2033
1.21	Реконструкция тепловой сети от котельной №20 ул. Маркото, д.55, г. Эссентуки, в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	2024	2033
1.22	Реконструкция тепловой сети от котельной №21 ул. Пятигорская, д.124, г. Эссентуки	2024	2033
1.23	Реконструкция тепловой сети от котельной №23 ул. Шос-	2024	2033

№ п/п	Наименование мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации мероприятия
	сейная, д.111, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 48-Ду273 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом		
<b>2</b>	<b>ООО «Объединение котельных курорта»</b>		
2.1	Замена участков магистрального трубопровода ЦВО от котельной «Грязелечебница»	2025	2025
2.2	Замена участков магистрального трубопровода от котельной «Зори»	2025	2028
2.3	Замена ветхих тепловых сетей Ду 50-г319мм	2024	2033
<b>3</b>	<b>Санаторий им.И.М.Сеченова-НКФ ФГБУ «НМИЦРК» Минздрава России</b>		
3.1	Замена участков магистрального трубопровода ЦВО от котельной до ТК 1	2022	2029
3.2	Замена участков магистрального трубопровода	2024	2029
3.3	Замена тепловых сетей Ду 50мм	2024	2029

Техническое перевооружение котельной, предусматривает установку современного энергосберегающего оборудования, которое позволит повысить энергетическую эффективность работы котельной. В результате сократится потребление электроэнергии основным и вспомогательным оборудованием, увеличится КПД работы котельных агрегатов, за счет использования современных высокоэффективных котлов и горелочных устройств.

#### Вариант 2

- Проекты по строительству и реконструкции котельной и тепловых сетей не будут реализовываться (соответственно будет происходить износ системы теплоснабжения и как следствие будут ухудшаться показатели ее работы).

#### **4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения**

С целью минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на единицу тепловой энергии для потребителя в долгосрочной перспективе рекомендуется вариант 1, у которого тариф на тепловую энергию к расчетному сроку (2035 год) прогнозируется в размере для АО «Энергоресурсы» до 5328 руб/Гкал, для ГУП СК «Крайтеплоэнерго» - 6618 руб/Гкал. При этом, если к реализации будет принят вариант 2 - не будут реализовываться мероприятия (соответственно будет происходить износ системы теплоснабжения и как следствие будут ухудшаться показатели ее работы) тариф тепловой энергии к расчетному сроку (2035 год) может достичь для АО «Энергоресурсы» до 6870 руб/Гкал, для ГУП СК «Крайтеплоэнерго» - 8340 руб/Гкал.

## **Раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»**

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

Предложения по организации индивидуального, в том числе поквартирного теплоснабжения в блокированных жилых зданиях, осуществляются только в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га.

В основу проектных предложений по развитию теплоэнергетической системы городского поселения заложена следующая концепция теплоснабжения:

- многоквартирная жилая застройка и общественные здания обеспечиваются теплоэнергией от теплоисточников различных типов и мощности, в т.ч. отдельно стоящих котельных, задействованных в системе централизованного теплоснабжения, автономных котельных, предназначенных для одиночных зданий в районах малоэтажной застройки в условиях отсутствия централизованных теплоисточников;
- при строительстве теплоисточников централизованного теплоснабжения предусматривается блочно-модульное исполнение и максимальное использование территории существующих котельных путем их реконструкции с увеличением тепловой мощности;
- теплоснабжение индивидуальной жилой застройки осуществляется за счёт индивидуальных теплоисточников.

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

Указанные сведения представлены в таблицах 16-18

**5.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения**

Указанные сведения представлены в таблицах 16-18

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

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории г. Эссентуки, отсутствуют.

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

Вывод в резерв и (или) вывод из эксплуатации котельных не предусмотрен.

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

Проведение реконструкции для перевода котельной в комбинированный режим выработки требует высоких капиталовложений. Настоящей схемой не предусмотрен перевод котельных в режим комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

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

Настоящей схемой перевод источников тепловой энергии в пиковый режим работы не предусматривается.

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

Для теплоисточников г. Эссентуки принят качественный способ регулирования температуры теплоносителя. Действующие температурные графики для теплоисточников разработаны в соответствии с местными климатическими условиями.

Температурный график котельной №1 - 115/70°C со срезкой на 70°C при достижении температуры наружного воздуха плюс 1°C и выше.

Для котельной №2 установлен температурный график 115/70°C со срезкой на 70°C при достижении температуры наружного воздуха плюс 1°C и выше. Также установлен температурный график 95/70°C для района «Ветеран».

Температурный график котельной №3 - 115/70°C (II очередь) и 95/70°C (I очередь).

Температурный график котельной №4 - 115/70°C со срезкой на 95°C при достижении температуры наружного воздуха плюс 1°C и выше.

Температурный график котельной №6 - 115/70°C со срезкой на 95°C с изломом на 70°C при достижении температуры наружного воздуха минус 4°C и выше.

Температурный график котельной «Зори» - 105/70°C со срезкой 70°C.

На остальных источниках тепловой энергии установлен температурный график 95/70°C.

Изменение температурных графиков не предполагается.

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

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии приведены в Разделе 2.

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

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

Планируемые мероприятия по котельной представлены в таблицах ниже.

**Таблица 16 - Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии АО "Энергоресурсы"**

№ п/п	Наименование мероприятия	До реализации мероприятия	После реализации мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации
		Протяженность, диаметр, мощность (км, мм, Гкал/ч)	Протяженность, диаметр, мощность (км, мм, Гкал/ч)		
1	Котельная №4. Модернизация основного котельного оборудования котлов ДКВР 10-13 №2, №3 с восстановлением элементов водогрейного режима в пределах котла, комплектов конвективных пучков и экранных труб.			2020	2021
2	Модернизация системы теплоснабжения котельной №4 с установкой дополнительного теплообменного оборудования			2020	2020
3	Модернизация котельной №5. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование и установка 2-х экономичных водогрейных котлов типа RS-D2000 2000 кВт с прогрессивными газовыми горелками BLU 3000.1 PR TC и котла типа RS-D3000 3000 кВт с прогрессивной газовой горелкой BLU 4000.1 PR TC, суммарной расчетной тепловой нагрузкой P=7,0 МВт.			2020	2021
4	Модернизация системы химводоподготовки котельной №5. Монтаж установки ионообменной 2472/125S5E			2020	2020
5	Модернизация насосной группы ЦТП-Дон от котельной №6 с установкой частотного преобразователя			2020	2020
6	Техническое перевооружение системы теплоснабжения котельной №3. Перевод в водогрейный режим парового котла №6 ДКВР 10/13. Модернизация насосной группы 1-ой очереди			2020	2020
7	Модернизация системы горячего водоснабжения котельной №4. Установка резервуара стального вертикального цилиндрического (бака-аккумулятора) V=260м³			2022	2022
8	Модернизация системы теплоснабжения котельной №17. Установка емкости запаса воды V= 36м³			2022	2022
9	Модернизация насосной группы котельной №7. Установка экономичных насосов.			2022	2022
10	Проектирование модернизации системы теплоснабжения и горячего водоснабжения котельной №3 по			2022	2022

№ п/п	Наименование мероприятия	До реализации мероприятия	После реализации мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации
		Протяженность, диаметр, мощность (км, мм, Гкал/ч)	Протяженность, диаметр, мощность (км, мм, Гкал/ч)		
	ул. Пятигорская,118.				
11	Модернизации системы теплоснабжения и горячего водоснабжения котельной №3 по ул. Пятигорская,118, перевод в водогрейный режим парового котла №6 ДКВР 10/13. Установка насоса с частотным преобразователем 1-ой очереди теплоснабжения			2022	2022
12	Модернизация котельной №11 по адресу ул.Новая, д. 5, г.Ессентуки. Техническое перевооружение системы газопотребления с установкой котлов в контейнере.			2022	2022
13	Проектирование модернизации системы теплоснабжения г.Ессентуки: строительство котельной блочно-модульной, суммарной тепловой мощностью P= 4,5 МВт по адресу ул. Интернациональная.			2022	2022
14	Проектирование реконструкции системы теплоснабжения: строительство котельной блочно-модульной суммарной расчетной тепловой мощностью P=18 МВт по адресу ул.Лермонтова, д. 56, г.Ессентуки.			2022	2022
15	Модернизация котельной №5. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование и установка водогрейного котла P=10,0 МВт с прогрессивными газовыми горелками			2023	2024
16	Модернизация насосной группы 2-ой очереди теплоснабжения котельной №3. Установка насоса блочного и преобразователя частоты, мощность 132 кВт.			2023	2024
17	Проектирование и установка узла учета расхода газа на котельной №5.			2023	2024
18	Проектирование и установка узла учета расхода газа на котельной №1			2023	2024
19	Проектирование и установка приборов учета тепловой энергии на котельных №1			2023	2024
20	Проектирование и установка приборов учета тепловой энергии на котельных №2			2023	2024
21	Проектирование и установка приборов учета тепловой энергии на котельных №5			2023	2024
22	Модернизация котельной №1 по адресу: г. Ессентуки, ул. Железноводская, д. 90, отдельно стоящая. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование и установка 2-х экономичных водогрейных котлов типа RS-D8000 2000 кВт с прогрессивными газовыми горелками BLU 10000.1 PR TC. Модернизация системы химводоподготовки котельной №1, замена сетевых и подпиточных насосов, реконструкция щитовой.	21,15 Гкал/ч	21,6 Гкал/ч	2024	2033
23	Модернизация котельной №3 по адресу: г. Ессентуки, ул. Пятигорская,118. «Модернизация системы централизованного отопления и горячего водоснабжения с установкой когенерационных установок суммарной мощностью 9 МВт с целью выработки электрической и тепловой энергии для потребителей г. Ессентуки». Проектирование с установкой 2-х источников тепловой энергии расчетной тепловой нагрузкой P=16 МВт на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы типа RS-D8000 8000 кВт с прогрессивными газовыми горелками BLU10000.1 PR TC; модернизация системы химводоподготовки котельной №3, замена насосов, реконструкция щитовой.	28,658 Гкал/ч	37,36 Гкал/ч	2024	2033
24	Модернизация котельной №4 по адресу: г. Ессентуки, ул. Никольская,5, отдельно стоящая. Техниче-	18,556 Гкал/ч	25,75 Гкал/ч	2024	2033

№ п/п	Наименование мероприятия	До реализации мероприятия	После реализации мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации
		Протяженность, диаметр, мощность (км, мм, Гкал/ч)	Протяженность, диаметр, мощность (км, мм, Гкал/ч)		
	ское перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2-х источников тепловой энергии расчетной тепловой нагрузкой P=16 МВт на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы типа RS-D8000 8000 кВт с прогрессивными газовыми горелками BLU10000.1 PR TC				
25	Модернизация котельной №7 по адресу: г. Ессентуки, ул. Пушкина, д. 122. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии суммарной расчетной тепловой нагрузкой P=4,3 МВт на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы типа RS-D2000 2000 кВт с прогрессивными газовыми горелками BLU 3000.1 PR TC. Модернизация системы химводоподготовки котельной №7, замена сетевых и подпиточных насосов, реконструкция щитовой	4,3 Гкал/ч	5,00 Гкал/ч	2024	2033
26	Модернизация котельной №8 по адресу: г. Ессентуки, ул. Шоссейная, д. 14. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии суммарной расчетной тепловой нагрузкой P=4,3 МВт на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы типа RS-D2000 2000 кВт с прогрессивными газовыми горелками BLU 3000.1 PR TC. Модернизация системы химводоподготовки котельной №8, замена сетевых и подпиточных насосов, реконструкция щитовой	3,44 Гкал/ч	6,00 Гкал/ч	2024	2033
27	Модернизация котельной №9 по адресу: г. Ессентуки, ул. Партизанская, д. 4. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии суммарной расчетной тепловой нагрузкой P=4,3 МВт на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы типа RS-D2000 2000 кВт с прогрессивными газовыми горелками BLU 3000.1 PR TC. Модернизация системы химводоподготовки котельной №9, замена насосов, реконструкция щитовой	3,73 Гкал/ч	5,52 Гкал/ч	2024	2033
28	Модернизация котельной №10. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии суммарной расчетной тепловой нагрузкой P=3 МВт на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы типа RS-D1500 1500 кВт с прогрессивными газовыми горелками BLU 1700.1 PR TC. Модернизация системы химводоподготовки котельной №10, замена сетевых и подпиточных насосов, реконструкция щитовой	4,66 Гкал/ч	5,79 Гкал/ч	2024	2033
29	Модернизация котельной №11 по адресу: г. Ессентуки, ул. Новая, д. 5. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы Модернизация системы химводоподготовки котельной №11, замена сетевых и подпиточных насосов, реконструкция щитовой.	0,95 Гкал/ч	1,00 Гкал/ч	2024	2033
30	Модернизация котельной №12 по адресу: г. Ессентуки, ул. Иглина, д. 4. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 3- источников тепловой энергии на современные, регулируемые, экономичные водогрейные	9,838 Гкал/ч	12 Гкал/ч	2024	2033

№ п/п	Наименование мероприятия	До реализации мероприятия	После реализации мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации
		Протяженность, диаметр, мощность (км, мм, Гкал/ч)	Протяженность, диаметр, мощность (км, мм, Гкал/ч)		
	котлы Модернизация системы химводоподготовки котельной №12, замена сетевых и подпиточных насосов, реконструкция щитовой.				
31	Модернизация котельной №14 по адресу: г. Ессентуки, ул. Кисловодская, д. 12. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы Модернизация системы химводоподготовки котельной №14, замена сетевых насосов, реконструкция щитовой.	2,83 Гкал/ч	4 Гкал/ч	2024	2033
32	Модернизация котельной №16 по адресу: г. Ессентуки, ул. Попова, д. 49. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы Модернизация системы химводоподготовки котельной №16, замена сетевых насосов, реконструкция щитовой.	2,29 Гкал/ч	4 Гкал/ч	2024	2033
33	Модернизация котельной №17 по адресу: г. Ессентуки, ул. Маяковского, д. 47. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 4- источников тепловой энергии на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы Модернизация системы химводоподготовки котельной №17, замена сетевых насосов, реконструкция щитовой.	6,45 Гкал/ч	8 Гкал/ч	2024	2033
34	Модернизация котельной №18 по адресу: г. Ессентуки, ул. Горького, д. 82. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы, замена сетевых насосов.	0,45 Гкал/ч	0,5 Гкал/ч	2024	2033
35	Модернизация котельной №20 по адресу: г. Ессентуки, ул. Маркова, д. 55. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы, замена сетевых насосов.	0,35 Гкал/ч	0,4 Гкал/ч	2024	2033
36	Модернизация котельной №21 по адресу: г. Ессентуки, ул. Пятигорская, д. 124, а. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы, замена сетевых насосов.	1,5 Гкал/ч	1,76 Гкал/ч	2024	2033
37	Модернизация котельной №23 по адресу: г. Ессентуки, ул. Шоссейная, д.111. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 3- источников тепловой энергии на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы Модернизация системы химводоподготовки котельной №23, замена сетевых насосов, реконструкция щитовой.	3,789 Гкал/ч	7,5 Гкал/ч	2024	2033

**Таблица 17 - Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии ООО "Объединение котельных курорта"**

№ п/п	Наименование мероприятия	Год начала реализа-	Год окончания реали-
-------	--------------------------	---------------------	----------------------

		ции	зации мероприятия
1	Установка современных двух автоматизированных котлов в котельной «Грязелечебница»	2029	2029
2	Установка современных автоматизированных котлов в котельной «Ромашка»	2030	2030
3	Модернизация котельной «Верхние ванны» с установкой современных автоматизированных котлов	2031	2031
4	Установка приборов учета тепла на котельной «Зори»	2028	2028
5	Установка приборов учета тепла на котельной "Грязелечебница"	2028	2028
6	Модернизация узлов учета газа в котельных	2025	2025
7	Установка котла малой мощности в котельной "Зори"	2028	2028

**Таблица 18 - Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии Санаторий им. И.М.Сеченова-НКФ ФГБУ «НМИЦРК» Минздрава России**

№ п/п	Наименование мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации
1	Замена котла №1	2023	2024
2	Замена котла №2	2024	2024
3	Замена котла №3	2025	2026
4	Установка приборов учета тепла на котельной	2028	2028
5	Замена теплообменников	2028	2028

Техническое перевооружение котельных, предусматривает установку современного энергосберегающего оборудования, которое позволит повысить энергетическую эффективность работы котельных. В результате сократиться потребление электроэнергии основным и вспомогательным оборудованием, увеличится КПД работы котельных агрегатов, за счет использования современных высокоэффективных котлов и горелочных устройств.

**Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций, в том числе при отказе элементов тепловых сетей**

В настоящей схеме предложены мероприятия по повышению надежности теплоснабжения. Реализация предлагаемых мероприятий позволит предотвратить возможность возникновения аварийных ситуаций как на сетях теплоснабжения, так и на источнике тепла. Схема взаимодействия служб (в том числе ресурсоснабжающих организаций) по предотвращению аварийных ситуаций, регламентируются распоряжением Администрации города Ессентуки Ставропольского края.

## **Раздел 6 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей»**

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

Предложения по реконструкции и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки не запланированы.

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

Возможность поставки тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения за счет строительства тепловых сетей настоящей схемой не предусматриваются.

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

Мероприятия по данному пункту не запланированы.

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

Мероприятия по данному пункту не запланированы.

**6.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности потребителей**

Строительство новых тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения не запланировано.

**6.6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.**

Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметров трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок не запланировано.

**6.7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.**

Настоящей схемой предусматриваются мероприятия по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, сведения о которых представлены в таблице 19.

**Таблица 19 – Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса АО «Энергоресурсы»**

№ п/п	Наименование мероприятия	До реализации мероприятия	После реализации мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации
		Протяженность, диаметр, мощность (км, мм, Гкал/ч)	Протяженность, диаметр, мощность (км, мм, Гкал/ч)		
1	Реконструкция ветхого участка тепловой сети от котельной №2 по ул.Вокзальная,37, проходящего по территории санатория "Дон" по адресу: ул.Вокзальная,5а от ТК25 до врезки в надземный трубопровод отопления ЦТП "Дон"	L=0,216; Dy=250	L=0,1848; Dy=250	2022	2022
2	Реконструкция участка тепловой сети от котельной №12. Прокладка от ТК12-2 до ТК12-2-2, в связи с демонтажом участка тепловых сетей от ТК-6-2 до ТК-5 по ул. Молодежная.	L=0,427; Dy=150	L=0,1265; Dy=125	2020	2020
3	Приобретение экскаватора-погрузчика TLB825-RM VIN 2252			2020	2024
4	Котельная №12. Консервация магистрального участка тепловых сетей от ТК-6-2 до ТК-5 по ул.Молодежная, Ду 150, протяженностью 0,427 км	L=0,427	L=0,1265	2020	2020
5	Реконструкция тепловой сети от котельной №1 ул. Железноводская, д. 90, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 32-Ду630 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=4,886	L=4,886	2024	2033
6	Реконструкция тепловой сети от котельной №2 ул. Вокзальная, д. 37а, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 32-Ду273 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=16,36	L=16,36	2024	2033
7	Реконструкция тепловой сети от котельной №3 ул. Пятигорская, д. 118, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 32-Ду325 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=16,585	L=16,585	2024	2033
8	Реконструкция тепловой сети от котельной №4 ул. Никольская, д. 5, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 48-Ду273 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=9,072	L=9,072	2024	2033
9	Реконструкция тепловой сети от котельной №5 ул. Лермонтова, д. 56, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 25-Ду377 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=7,303	L=7,303	2024	2033
10	Реконструкция тепловой сети от котельной №6 ул. Фрунзе, д. 5, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 25-Ду377 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=5,003	L=5,003	2024	2033
11	Реконструкция тепловой сети от котельной №7 ул. Пушкина, д. 122, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 57-Ду219 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой	L=0,75	L=0,75	2024	2033

№ п/п	Наименование мероприятия	До реализации мероприятия	После реализации мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации
		Протяженность, диаметр, мощность (км, мм, Гкал/ч)	Протяженность, диаметр, мощность (км, мм, Гкал/ч)		
	и вывозом грунта автотранспортом				
12	Реконструкция тепловой сети от котельной №8 ул. Шоссейная, д. 14, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 32-Ду159 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=4,414	L=4,414	2024	2033
13	Реконструкция тепловой сети от котельной №9 ул. Партизанская, д. 4, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 32-Ду125 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=1,374	L=1,374	2024	2033
14	Реконструкция тепловой сети от котельной №10 ул. Кисловодская, д. 201, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 32-Ду273 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=1,717	L=1,717	2024	2033
15	Реконструкция тепловой сети от котельной №11 ул. Новая, д. 5, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 48-Ду108 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=0,774	L=0,774	2024	2033
16	Реконструкция тепловой сети от котельной №12 ул. Иглина, д. 4, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 32-Ду325 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=3,598	L=3,598	2024	2033
17	Реконструкция тепловой сети от котельной №14 ул. Кисловодская, д.12, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 57-Ду273 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=1,109	L=1,109	2024	2033
18	Реконструкция тепловой сети от котельной №16 ул. Попова, д.49, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 57-Ду273 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=1,084	L=1,084	2024	2033
19	Реконструкция тепловой сети от котельной №17 ул. Маяковского, д.47, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 57-Ду273 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=2,803	L=2,803	2024	2033
20	Реконструкция тепловой сети от котельной №18 ул. М. Горького, д.82, г. Ессентуки,	-	-	2024	2033
21	Реконструкция тепловой сети от котельной №20 ул. Маркого, д.55, г. Ессентуки, в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	-	-	2024	2033
22	Реконструкция тепловой сети от котельной №21 ул. Пятигорская, д.124, г. Ессентуки	-	-	2024	2033
23	Реконструкция тепловой сети от котельной №23 ул. Шоссейная, д.111, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 48-Ду273 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=3,287	L=3,287	2024	2033

**Таблица 20 – Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса ООО «Объединение котельных курорта»**

№ п/п	Наименование мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации мероприятия
1	Замена участков магистрального трубопровода ЦВО от котельной «Грязелечебница»	2025	2025
2	Замена участков магистрального трубопровода от котельной «Зори»	2025	2028
3	Замена ветхих тепловых сетей Ду 50-г319мм	2024	2033

**Таблица 21 – Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса Санаторий им.И.М.Сеченова-НКФ ФГБУ «НМИЦРК» Минздрава России**

№ п/п	Наименование мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации
1	Замена участков магистрального трубопровода ЦВО от котельной до ТК 1	2022	2029
2	Замена участков магистрального трубопровода	2024	2029
3	Замена тепловых сетей Ду 50мм	2024	2029

**6.8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций.**

Мероприятия по строительству и реконструкции насосных станций не планируются.

**Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций, в том числе при отказе элементов тепловых сетей**

В настоящей схеме предложены мероприятия по повышению надежности теплоснабжения. Представлены в Главе 12. Реализация предлагаемых мероприятий позволит предотвратить возможность возникновения аварийных ситуаций как на сетях теплоснабжения, так и на источнике тепла. Схема взаимодействия служб (в том числе ресурсоснабжающих организаций) по предотвращению аварийных ситуаций, регламентируется нормативными актами Администрации города Ессентуки Ставропольского края.

## Раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

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

В настоящее время в г. Ессентуки горячее водоснабжение в зоне действия котельной «Зори» осуществляется по «открытой» схеме, что отрицательно сказывается на качестве горячего водоснабжения для потребителей, обеспечиваемых по открытой схеме, и создает дополнительные трудности в наладке гидравлических режимов.

В соответствии с п.8 ст. 40 Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»:

*«В случае, если горячее водоснабжение осуществляется с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), программы финансирования мероприятий по их развитию (прекращение горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и перевод абонентов, подключенных к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения) включаются в утверждаемые в установленном законодательством Российской Федерации в сфере теплоснабжения порядке инвестиционные программы теплоснабжающих организаций, при использовании источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей которых осуществляется горячее водоснабжение. Затраты на финансирование данных программ учитываются в составе тарифов в сфере теплоснабжения».*

В соответствии с п.10 ст. 20 Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении»»: статью 29 Федерального закона «О теплоснабжении»: а) дополнить частью 8 следующего содержания:

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

Переход на закрытую схему присоединения систем ГВС позволит обеспечить:

- снижение расхода тепла на отопление и ГВС за счет перевода на качественно-количественное регулирование температуры теплоносителя в соответствии с температурным графиком;
- снижение внутренней коррозии трубопроводов и отложения солей;
- снижение темпов износа оборудования тепловых станций и котельных;
- кардинальное улучшение качества теплоснабжения потребителей, исчезновение «перетоков» во время положительных температур наружного воздуха в отопительный период;

- снижение объемов работ по химводоподготовке подпиточной воды и, соответственно, затрат;
- снижение аварийности систем теплоснабжения.

Подробный перечень мероприятий по обеспечению перехода на «закрытую» схему присоединения систем ГВС должен разрабатываться при ежегодной актуализации схемы теплоснабжения с учетом следующих факторов:

- определением возможности строительства индивидуальных тепловых пунктов в зданиях (наличие техподполья, возможность установки ИТП на придомовой территории, возможность увеличения расходов водопроводной воды и пр.);
- расчётом и анализом гидравлических режимов работы тепловых сетей и вновь сооружаемых тепловых пунктов;
- рассмотрением вариантов подключения каждого потребителя с определением оптимального способа присоединения к тепловым сетям (ИТП, ЦТП).

При этом в планах развития города (схема электроснабжения, схемы водоснабжения и водоотведения) необходимо учитывать планируемый переход на «закрытую» схему присоединения систем ГВС:

- с увеличением электрических нагрузок на насосное оборудование, возможно, потребуются замена кабельных линий в связи с увеличением электрической мощности токоприемников на ИТП;
- необходимо проведение гидравлических расчетов систем холодного водоснабжения для определения возможных проблем при увеличении расхода холодной воды, подаваемой к зданиям.

Возможности «закрытия» схемы ГВС у каждого потребителя (в том числе и в рамках одной серии жилых домов) различны и не существует единого технического решения, позволяющего унифицировать подходы и сформировать типовые технические решения по переходу на закрытую схему ГВС

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

Перевод существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения, не предусматривается.

## **Раздел 8 «Перспективные топливные балансы»**

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

Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения представлены в таблице 22.

**Таблица 22 – Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных расходов основного вида топлива**

Наименование котельной	Вид показателя	Вид топлива / Период	Ед. изм.	год										
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Котельная №1	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	19747,8	19747,8	19747,8	19747,8	19747,8	19747,8	19747,8	19747,8	19747,8	19747,8	19747,8
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	3165,3	3165,3	3165,3	3165,3	3165,3	3165,3	3165,3	3165,3	3165,3	3165,3	3165,3
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	2651,2	2651,2	2651,2	2651,2	2651,2	2651,2	2651,2	2651,2	2651,2	2651,2	2651,2
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897
	летний	0,686		0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	0,686	
Котельная №2	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	59108,1	59108,1	59108,1	59108,1	59108,1	59108,1	59108,1	59108,1	59108,1	59108,1	59108,1
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	8864,5	8864,5	8864,5	8864,5	8864,5	8864,5	8864,5	8864,5	8864,5	8864,5	
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	7424,9	7424,9	7424,9	7424,9	7424,9	7424,9	7424,9	7424,9	7424,9	7424,9	
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	2,608	2,608	2,608	2,608	2,608	2,608	2,608	2,608	2,608	2,608	2,608
	летний	1,374		1,374	1,374	1,374	1,374	1,374	1,374	1,374	1,374	1,374		
Котельная №3	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	54574,1	54574,1	54574,1	54574,1	54574,1	54574,1	54574,1	54574,1	54574,1	54574,1	54574,1
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	138,1	138,1	138,1	138,1	138,1	138,1	138,1	138,1	138,1	138,1	138,1
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	7538,6	7538,6	7538,6	7538,6	7538,6	7538,6	7538,6	7538,6	7538,6	7538,6	
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	6314,3	6314,3	6314,3	6314,3	6314,3	6314,3	6314,3	6314,3	6314,3	6314,3	
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402	2,402
	летний	0,413		0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413		
Котельная №4	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	36522,2	36522,2	36522,2	36522,2	36522,2	36522,2	36522,2	36522,2	36522,2	36522,2	36522,2
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	175,3	175,3	175,3	175,3	175,3	175,3	175,3	175,3	175,3	175,3	175,3
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	6403,5	6403,5	6403,5	6403,5	6403,5	6403,5	6403,5	6403,5	6403,5	6403,5	
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	5363,6	5363,6	5363,6	5363,6	5363,6	5363,6	5363,6	5363,6	5363,6	5363,6	

Наименование котельной	Вид показателя	Вид топлива / Период	Ед. изм.	год										
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938	1,938
		летний		0,951	0,951	0,951	0,951	0,951	0,951	0,951	0,951	0,951	0,951	0,951
Котельная №5	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	22581,7	22581,7	22581,7	22581,7	22581,7	22581,7	22581,7	22581,7	22581,7	22581,7	22581,7
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4	174,4
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	3937,5	3937,5	3937,5	3937,5	3937,5	3937,5	3937,5	3937,5	3937,5	3937,5	3937,5
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	3298,0	3298,0	3298,0	3298,0	3298,0	3298,0	3298,0	3298,0	3298,0	3298,0	3298,0
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	1,678	1,678	1,678	1,678	1,678	1,678	1,678	1,678	1,678	1,678	1,678
	летний	0,299		0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	
Котельная №6	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	22195,1	22195,1	22195,1	22195,1	22195,1	22195,1	22195,1	22195,1	22195,1	22195,1	22195,1
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	142,8	142,8	142,8	142,8	142,8	142,8	142,8	142,8	142,8	142,8	142,8
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	3170,5	3170,5	3170,5	3170,5	3170,5	3170,5	3170,5	3170,5	3170,5	3170,5	3170,5
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	2655,6	2655,6	2655,6	2655,6	2655,6	2655,6	2655,6	2655,6	2655,6	2655,6	2655,6
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023
	летний	0,679		0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	0,679	
Котельная №7	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	5811,7	5811,7	5811,7	5811,7	5811,7	5811,7	5811,7	5811,7	5811,7	5811,7	5811,7
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5	199,5
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	1159,5	1159,5	1159,5	1159,5	1159,5	1159,5	1159,5	1159,5	1159,5	1159,5	1159,5
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	971,2	971,2	971,2	971,2	971,2	971,2	971,2	971,2	971,2	971,2	971,2
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365	0,365
	летний	0,177		0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177	
Котельная №8	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	4250,2	4250,2	4250,2	4250,2	4250,2	4250,2	4250,2	4250,2	4250,2	4250,2	4250,2
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9	177,9
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	756,0	756,0	756,0	756,0	756,0	756,0	756,0	756,0	756,0	756,0	
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в	633,2	633,2	633,2	633,2	633,2	633,2	633,2	633,2	633,2	633,2	633,2

Наименование котельной	Вид показателя	Вид топлива / Период	Ед. изм.	год										
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	топлива		год											
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	0,368	0,368	0,368	0,368	0,368	0,368	0,368	0,368	0,368	0,368	0,368
		летний	м³ в час	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Котельная №9	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	1787,1	1787,1	1787,1	1787,1	1787,1	1787,1	1787,1	1787,1	1787,1	1787,1	1787,1
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	207,6	207,6	207,6	207,6	207,6	207,6	207,6	207,6	207,6	207,6	207,6
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	371,0	371,0	371,0	371,0	371,0	371,0	371,0	371,0	371,0	371,0	371,0
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	310,7	310,7	310,7	310,7	310,7	310,7	310,7	310,7	310,7	310,7	310,7
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117	0,117
	летний	0,008		0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	
Котельная №10	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	7017,0	7017,0	7017,0	7017,0	7017,0	7017,0	7017,0	7017,0	7017,0	7017,0	7017,0
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	130,7	130,7	130,7	130,7	130,7	130,7	130,7	130,7	130,7	130,7	130,7
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	916,8	916,8	916,8	916,8	916,8	916,8	916,8	916,8	916,8	916,8	
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	767,9	767,9	767,9	767,9	767,9	767,9	767,9	767,9	767,9	767,9	
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314	0,314
	летний	0,018		0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	
Котельная №11	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	837,6	837,6	837,6	837,6	837,6	837,6	837,6	837,6	837,6	837,6	837,6
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	258,8	258,8	258,8	258,8	258,8	258,8	258,8	258,8	258,8	258,8	258,8
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	216,7	216,7	216,7	216,7	216,7	216,7	216,7	216,7	216,7	216,7	
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	181,5	181,5	181,5	181,5	181,5	181,5	181,5	181,5	181,5	181,5	
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083
	летний	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
Котельная №12	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	6113,4	6113,4	6113,4	6113,4	6113,4	6113,4	6113,4	6113,4	6113,4	6113,4	6113,4
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	181,4	181,4	181,4	181,4	181,4	181,4	181,4	181,4	181,4	181,4	181,4
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	1109,0	1109,0	1109,0	1109,0	1109,0	1109,0	1109,0	1109,0	1109,0	1109,0	

Наименование котельной	Вид показателя	Вид топлива / Период	Ед. изм.	год										
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	928,9	928,9	928,9	928,9	928,9	928,9	928,9	928,9	928,9	928,9	928,9
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499	0,499
		летний		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная №14	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	3945,8	3945,8	3945,8	3945,8	3945,8	3945,8	3945,8	3945,8	3945,8	3945,8	3945,8
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	127,4	127,4	127,4	127,4	127,4	127,4	127,4	127,4	127,4	127,4	127,4
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	502,9	502,9	502,9	502,9	502,9	502,9	502,9	502,9	502,9	502,9	502,9
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	421,2	421,2	421,2	421,2	421,2	421,2	421,2	421,2	421,2	421,2	421,2
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242	0,242
летний		0,014		0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	
Котельная №16	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	4393,8	4393,8	4393,8	4393,8	4393,8	4393,8	4393,8	4393,8	4393,8	4393,8	4393,8
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	149,8	149,8	149,8	149,8	149,8	149,8	149,8	149,8	149,8	149,8	149,8
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	658,0	658,0	658,0	658,0	658,0	658,0	658,0	658,0	658,0	658,0	
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	551,1	551,1	551,1	551,1	551,1	551,1	551,1	551,1	551,1	551,1	
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	0,164	0,164	0,164	0,164	0,164	0,164	0,164	0,164	0,164	0,164	0,164
летний		0,122		0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	0,122	
Котельная №17	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	13780,4	13780,4	13780,4	13780,4	13780,4	13780,4	13780,4	13780,4	13780,4	13780,4	13780,4
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	167,6	167,6	167,6	167,6	167,6	167,6	167,6	167,6	167,6	167,6	167,6
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	2309,3	2309,3	2309,3	2309,3	2309,3	2309,3	2309,3	2309,3	2309,3	2309,3	
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	1934,2	1934,2	1934,2	1934,2	1934,2	1934,2	1934,2	1934,2	1934,2	1934,2	
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	0,567	0,567	0,567	0,567	0,567	0,567	0,567	0,567	0,567	0,567	0,567
летний		0,554		0,554	0,554	0,554	0,554	0,554	0,554	0,554	0,554	0,554	0,554	
Котельная №18	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	622,8	622,8	622,8	622,8	622,8	622,8	622,8	622,8	622,8	622,8	622,8
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5	207,5
	Расход условного		т.у.т. в год	129,2	129,2	129,2	129,2	129,2	129,2	129,2	129,2	129,2	129,2	

Наименование котельной	Вид показателя	Вид топлива / Период	Ед. изм.	год											
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
	топлива														
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	108,3	
	Максимальный часовой расход натурального топлива		зимний	м³ в час	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
			летний	м³ в час	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
Котельная №20	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	288,3	288,3	288,3	288,3	288,3	288,3	288,3	288,3	288,3	288,3	288,3	
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	220,7	
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
		летний		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная №21	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	2032,2	2032,2	2032,2	2032,2	2032,2	2032,2	2032,2	2032,2	2032,2	2032,2	2032,2	
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	149,6	149,6	149,6	149,6	149,6	149,6	149,6	149,6	149,6	149,6	149,6	
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	304,1	304,1	304,1	304,1	304,1	304,1	304,1	304,1	304,1	304,1	304,1	
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	254,7	254,7	254,7	254,7	254,7	254,7	254,7	254,7	254,7	254,7	254,7	
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
		летний		0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Котельная №23	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	7133,9	7133,9	7133,9	7133,9	7133,9	7133,9	7133,9	7133,9	7133,9	7133,9	7133,9	
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	166,9	166,9	166,9	166,9	166,9	166,9	166,9	166,9	166,9	166,9	166,9	
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	1190,6	1190,6	1190,6	1190,6	1190,6	1190,6	1190,6	1190,6	1190,6	1190,6	1190,6	
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	997,2	997,2	997,2	997,2	997,2	997,2	997,2	997,2	997,2	997,2	997,2	
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301	0,301
		летний		0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185
Авангард	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	3460,5	3460,5	3460,5	3460,5	3460,5	3460,5	3460,5	3460,5	3460,5	3460,5	3460,5	
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	148,0	148,0	148,0	148,0	148,0	148,0	148,0	148,0	148,0	148,0	148,0	

Наименование котельной	Вид показателя	Вид топлива / Период	Ед. изм.	год										
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	512,2	512,2	512,2	512,2	512,2	512,2	512,2	512,2	512,2	512,2	512,2
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	430,4	430,4	430,4	430,4	430,4	430,4	430,4	430,4	430,4	430,4	430,4
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238	0,238
		летний		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
МХП Капельная	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	2918,1	2918,1	2918,1	2918,1	2918,1	2918,1	2918,1	2918,1	2918,1	2918,1	2918,1
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	166,1	166,1	166,1	166,1	166,1	166,1	166,1	166,1	166,1	166,1	166,1
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	484,6	484,6	484,6	484,6	484,6	484,6	484,6	484,6	484,6	484,6	484,6
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	405,0	405,0	405,0	405,0	405,0	405,0	405,0	405,0	405,0	405,0	405,0
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
летний		0,047		0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	
Верхние ванны	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	2179,5	2179,5	2179,5	2179,5	2179,5	2179,5	2179,5	2179,5	2179,5	2179,5	2179,5
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	158,3	158,3	158,3	158,3	158,3	158,3	158,3	158,3	158,3	158,3	158,3
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	344,9	344,9	344,9	344,9	344,9	344,9	344,9	344,9	344,9	344,9	344,9
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	287,5	287,5	287,5	287,5	287,5	287,5	287,5	287,5	287,5	287,5	287,5
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066
летний		0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Ромашка	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	440,4	440,4	440,4	440,4	440,4	440,4	440,4	440,4	440,4	440,4	440,4
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9	158,9
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020
летний		0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
Зори	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	17809,6	17809,6	17809,6	17809,6	17809,6	17809,6	17809,6	17809,6	17809,6	17809,6	17809,6
	Удельный расход	газ	кг.у.т./Гкал	167,6	167,6	167,6	167,6	167,6	167,6	167,6	167,6	167,6	167,6	167,6

Наименование котельной	Вид показателя	Вид топлива / Период	Ед. изм.	год											
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	
	условного топлива		т.у.т. в год												
	Расход условного топлива			2984,9	2984,9	2984,9	2984,9	2984,9	2984,9	2984,9	2984,9	2984,9	2984,9	2984,9	
	Расход натурального топлива			тыс. м³ в год	2485,8	2485,8	2485,8	2485,8	2485,8	2485,8	2485,8	2485,8	2485,8	2485,8	2485,8
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296	0,296
		летний		0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214	0,214
Грязелечебница	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	21996,9	21996,9	21996,9	21996,9	21996,9	21996,9	21996,9	21996,9	21996,9	21996,9	21996,9	
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	177,4	177,4	177,4	177,4	177,4	177,4	177,4	177,4	177,4	177,4	177,4	
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	3901,7	3901,7	3901,7	3901,7	3901,7	3901,7	3901,7	3901,7	3901,7	3901,7	3901,7	
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	3256,7	3256,7	3256,7	3256,7	3256,7	3256,7	3256,7	3256,7	3256,7	3256,7	3256,7	
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921	0,921
летний		0,044		0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	
Котельная №19 для обслуживания МБОУ Лицей № 6	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	614,2	614,2	614,2	614,2	614,2	614,2	614,2	614,2	614,2	614,2	614,2	
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
летний		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Котельная №22 для обслуживания детского сада № 4 "Золотой ключик"	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	480,7	480,7	480,7	480,7	480,7	480,7	480,7	480,7	480,7	480,7	480,7	
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
летний		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Котельная №24 для	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	142,4	142,4	142,4	142,4	142,4	142,4	142,4	142,4	142,4	142,4	142,4	

Наименование котельной	Вид показателя	Вид топлива / Период	Ед. изм.	год										
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
обслуживания детского сада № 26 "Орленок"	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	н/д										
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	н/д										
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		летний		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная № 32-28	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	7993,9	7993,9	7993,9	7993,9	7993,9	7993,9	7993,9	7993,9	7993,9	7993,9	7993,9
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	169,6	169,6	169,6	169,6	169,6	169,6	169,6	169,6	169,6	169,6	169,6
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	1355,8	1355,8	1355,8	1355,8	1355,8	1355,8	1355,8	1355,8	1355,8	1355,8	1355,8
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	1137,0	1137,0	1137,0	1137,0	1137,0	1137,0	1137,0	1137,0	1137,0	1137,0	1137,0
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451	0,451
летний		0,097		0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	
Котельная №32-36	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	н/д										
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	н/д										
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	н/д										
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
летний		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Котельная Санаторий им. И.М. Сеченова	Выработка тепловой энергии	газ	Гкал в год	3947,0	3947,0	3947,0	3947,0	3947,0	3947,0	3947,0	3947,0	3947,0	3947,0	3947,0
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	182,7	182,7	182,7	182,7	182,7	182,7	182,7	182,7	182,7	182,7	182,7
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	721,0	721,0	721,0	721,0	721,0	721,0	721,0	721,0	721,0	721,0	721,0
	Расход натурального топлива		тыс. м³ в год	616,0	616,0	616,0	616,0	616,0	616,0	616,0	616,0	616,0	616,0	616,0
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м³ в час	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343	0,343
летний		0,109		0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	0,109	
Котельная №10/1	Выработка тепловой	газ	Гкал в год	8404,0	8404,0	8404,0	8404,0	8404,0	8404,0	8404,0	8404,0	8404,0	8404,0	

Наименование котельной	Вид показателя	Вид топлива / Период	Ед. изм.	год										
				2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	энергии													
	Удельный расход условного топлива	газ	кг.у.т./Гкал	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8	151,8
	Расход условного топлива		т.у.т. в год	1276,1	1276,1	1276,1	1276,1	1276,1	1276,1	1276,1	1276,1	1276,1	1276,1	1276,1
	Расход натурального топлива		тыс. м <sup>3</sup> в год	1109,7	1109,7	1109,7	1109,7	1109,7	1109,7	1109,7	1109,7	1109,7	1109,7	1109,7
	Максимальный часовой расход натурального топлива	зимний	м <sup>3</sup> в час	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532	0,532
		летний		0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066

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

В качестве основного вида топлива используется природный газ.

**8.3. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения**

Топливом для котельных является природный газ. Плотность газа 0,706 кг/м<sup>3</sup> при температуре 0 °С и давлении 0,10132 МПа. Низшая теплота сгорания 7,900 Гкал/ тыс. м<sup>3</sup>, нормативная теплота сгорания 8,120 Гкал/тыс. м<sup>3</sup>.

**8.4. Преобладающий в поселении, муниципальном округе, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, муниципальном округе, городском округе**

В качестве основного вида топлива используется природный газ.

**8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, муниципального округа, городского округа**

В качестве основного вида топлива используется природный газ.

## **Раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»**

Анализ состояния существующей системы теплоснабжения поселения показал, что дальнейшая эксплуатация системы теплоснабжения невозможна без проведения комплексной реконструкции системы теплоснабжения. Эксплуатация системы теплоснабжения, без решения насущных задач, постепенно приведет к существенному сокращению надежности работы всей системы, а также может привести к аварийным отключениям потребителей тепла.

Для поддержания требуемых у потребителей объема теплоносителя, учитывая фактическое техническое состояние и высокую степень износа установленного котельного оборудования и тепловых сетей, а также для решения задачи по минимизации затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе, требуется реконструкция и техническое перевооружение рассматриваемых объектов.

Предлагаемый перечень мероприятий и размер необходимых инвестиций в мероприятия по источникам теплоснабжения и тепловым сетям г. Ессентуки, на каждом этапе рассматриваемого периода представлен в таблицах ниже. Объемы инвестиций определены ориентировочно и должны быть уточнены при разработке проектно-сметной документации.

**Таблица 23 – Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей АО «Энергоресурсы»**

№ п/п	Наименование мероприятия	До реализации мероприятия	После реализации мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации	Стоимость, тыс. руб. (без НДС)	2020	2021	2022	2023	2024-2028	2029-2033	Примечание
		Протяженность, диаметр, мощность (км, мм, Гкал/ч)	Протяженность, диаметр, мощность (км, мм, Гкал/ч)										
1	Реконструкция ветхого участка тепловой сети от котельной №2 по ул.Вокзальная,37, проходящего по территории санатория "Дон" по адресу: ул.Вокзальная,5а от ТК25 до врезки в надземный трубопровод отопления ЦТП "Дон"	L=0,216; Dy=250	L=0,1848; Dy=250	2022	2022	6 152			6 152				ИП АО "Энергоресурсы" в сфере теплоснабжения на 2020-2024 год
2	Реконструкция участка тепловой сети от котельной №12. Прокладка от ТК12-2 до ТК12-2-2, в связи с демонтажом участка тепловых сетей от ТК-6-2 до ТК-5 по ул. Молодежная.	L=0,427; Dy=150	L=0,1265; Dy=125	2020	2020	1 082	1 082						ИП АО "Энергоресурсы" в сфере теплоснабжения на 2020-2024 год
3	Котельная №4. Модернизация основного котельного оборудования котлов ДКВР 10-13 №2, №3 с восстановлением элементов водогрейного режима в пределах котла, комплектов конвективных пучков и экранных труб.			2020	2021	4 273	2 897	1 376					ИП АО "Энергоресурсы" в сфере теплоснабжения на 2020-2024 год
4	Модернизация системы теплоснабжения котельной №4 с установкой дополнительного теплообменного оборудования			2020	2020	1 044	1 044						ИП АО "Энергоресурсы" в сфере теплоснабжения на 2020-2024 год
5	Модернизация котельной №5. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование и установка 2-х экономичных водогрейных котлов типа RS-D2000 2000 кВт с прогрессивными газовыми горелками BLU 3000.1 PR TC и котла типа RS-D3000 3000 кВт с прогрессивной газовой горелкой BLU 4000.1 PR TC, суммарной расчетной тепловой нагрузкой P=7,0 MWt.			2020	2021	7 183	82	7 101					ИП АО "Энергоресурсы" в сфере теплоснабжения на 2020-2024 год
6	Модернизация системы химводоподготовки котельной №5. Монтаж установки ионообменной 2472/125S5E			2020	2020	238	238						ИП АО "Энергоресурсы" в сфере теплоснабжения на 2020-2024 год
7	Модернизация насосной группы ЦТП-Дон от котельной №6 с установкой частотного преобразователя			2020	2020	144	144						ИП АО "Энергоресурсы" в сфере теплоснабжения на 2020-2024 год
8	Техническое перевооружение системы теплоснабжения котельной №3. Перевод в водогрейный режим парового котла №6 ДКВР 10/13. Модернизация насосной группы 1-ой очереди			2020	2020	1 163	1 163						ИП АО "Энергоресурсы" в сфере теплоснабжения на 2020-2024 год
9	Модернизация системы горячего водоснабжения котельной №4. Установка резервуара стального вертикального цилиндрического (бака-аккумулятора) V=260м³			2022	2022	2 565			2 565				ИП АО "Энергоресурсы" в сфере теплоснабжения на 2020-2024 год
10	Модернизация системы теплоснабжения котельной №17. Установка емкости запаса воды V=			2022	2022	363			363				ИП АО "Энергоресурсы" в сфере теплоснаб-

№ п/п	Наименование мероприятия	До реализации мероприятия	После реализации мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации	Стоимость, тыс. руб. (без НДС)	2020	2021	2022	2023	2024-2028	2029-2033	Примечание
		Протяженность, диаметр, мощность (км, мм, Гкал/ч)	Протяженность, диаметр, мощность (км, мм, Гкал/ч)										
		36м³											жения на 2020-2024 год
11	Модернизация насосной группы котельной №7. Установка экономичных насосов.			2022	2022	630			630				ИП АО "Энергоресурсы" в сфере теплоснабжения на 2020-2024 год
12	Проектирование модернизации системы теплоснабжения и горячего водоснабжения котельной №3 по ул. Пятигорская, 118.			2022	2022	430			430				ИП АО "Энергоресурсы" в сфере теплоснабжения на 2020-2024 год
13	Модернизации системы теплоснабжения и горячего водоснабжения котельной №3 по ул. Пятигорская, 118, перевод в водогрейный режим парового котла №6 ДКВР 10/13. Установка насоса с частотным преобразователем 1-ой очереди теплоснабжения			2022	2022	3 288			3 288				ИП АО "Энергоресурсы" в сфере теплоснабжения на 2020-2024 год
14	Модернизация котельной №11 по адресу ул.Новая, д. 5, г.Ессентуки. Техническое перевооружение системы газопотребления с установкой котлов в контейнере.			2022	2022	2 504			2 504				ИП АО "Энергоресурсы" в сфере теплоснабжения на 2020-2024 год
15	Проектирование модернизации системы теплоснабжения г.Ессентуки: строительство котельной блочно-модульной, суммарной тепловой мощностью P= 4,5 МВт по адресу ул. Интернациональная.			2022	2022	670			670				ИП АО "Энергоресурсы" в сфере теплоснабжения на 2020-2024 год
16	Проектирование реконструкции системы теплоснабжения: строительство котельной блочно-модульной суммарной расчетной тепловой мощностью P=18 МВт по адресу ул.Лермонтова, д. 56, г.Ессентуки.			2022	2022	2 722			2 722				ИП АО "Энергоресурсы" в сфере теплоснабжения на 2020-2024 год
17	Модернизация котельной №5. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование и установка водогрейного котла P=10,0 МВт с прогрессивными газовыми горелками			2023	2024	13 236				13 165	71		ИП АО "Энергоресурсы" в сфере теплоснабжения на 2020-2024 год
18	Модернизация насосной группы 2-ой очереди теплоснабжения котельной №3. Установка насоса блочного и преобразователя частоты, мощность 132 кВт.			2023	2024	2 252				2 213	39		ИП АО "Энергоресурсы" в сфере теплоснабжения на 2020-2024 год
19	Приобретение экскаватора-погрузчика TLB825-RM VIN 2252			2020	2024	5 832	2 692	876	876	876	512		ИП АО "Энергоресурсы" в сфере теплоснабжения на 2020-2024 год
20	Проектирование и установка узла учета расхода газа на котельной №5.			2023	2024	973				919	54		ИП АО "Энергоресурсы" в сфере теплоснабжения на 2020-2024 год
21	Проектирование и установка узла учета расхода газа на котельной №1			2023	2024	973				919	54		ИП АО "Энергоресурсы" в сфере теплоснабжения на 2020-2024 год

№ п/п	Наименование мероприятия	До реализации мероприятия	После реализации мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации	Стоимость, тыс. руб. (без НДС)	2020	2021	2022	2023	2024-2028	2029-2033	Примечание
		Протяженность, диаметр, мощность (км, мм, Гкал/ч)	Протяженность, диаметр, мощность (км, мм, Гкал/ч)										
22	Проектирование и установка приборов учета тепловой энергии на котельных №1			2023	2024	942				900	42		ИП АО "Энергоресурсы" в сфере теплоснабжения на 2020-2024 год
23	Проектирование и установка приборов учета тепловой энергии на котельных №2			2023	2024	942				900	42		ИП АО "Энергоресурсы" в сфере теплоснабжения на 2020-2024 год
24	Проектирование и установка приборов учета тепловой энергии на котельных №5			2023	2024	942				900	42		ИП АО "Энергоресурсы" в сфере теплоснабжения на 2020-2024 год
25	Котельная №12. Консервация магистрального участка тепловых сетей от ТК-6-2 до ТК-5 по ул.Молодежная, Ду 150, протяженностью 0,427 км	L=0,427	L=0,1265	2020	2020								ИП АО "Энергоресурсы" в сфере теплоснабжения на 2020-2024 год
26	Модернизация котельной №1 по адресу: г. Ессентуки, ул. Железноводская, д. 90, отдельно стоящая. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование и установка 2-х экономичных водогрейных котлов типа RS-D8000 2000 кВт с прогрессивными газовыми горелками BLU 10000.1 PR TC. Модернизация системы химводоподготовки котельной №1, замена сетевых и подпиточных насосов, реконструкция щитовой.	21,15 Гкал/ч	21,6 Гкал/ч	2024	2033	26 500					13 250	13 250	Мероприятия 2024-2033
27	Реконструкция тепловой сети от котельной №1 ул. Железноводская, д. 90, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 32-Ду630 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=4,886	L=4,886	2024	2033	156 115					78 058	78 058	Мероприятия 2024-2033
28	Реконструкция тепловой сети от котельной №2 ул. Вокзальная, д. 37а, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 32-Ду273 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=16,36	L=16,36	2024	2033	449 130					224 565	224 565	Мероприятия 2024-2033
29	Модернизация котельной №3 по адресу: г. Ессентуки, ул. Пятигорская, 118. «Модернизация системы централизованного отопления и горячего водоснабжения с установкой когенерационных установок суммарной мощностью 9 МВт с целью выработки электрической и тепловой энергии для потребителей г. Ессентуки». Проектирование с установкой 2-х источников тепловой энергии расчетной тепловой нагрузкой P=16 МВт на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы типа RS-D8000 8000 кВт с прогрессивными газовыми горелками BLU10000.1 PR TC; модернизация системы химводоподготовки ко-	28,658 Гкал/ч	37,36 Гкал/ч	2024	2033	68 500					34 250	34 250	Мероприятия 2024-2033

№ п/п	Наименование мероприятия	До реализации мероприятия	После реализации мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации	Стоимость, тыс. руб. (без НДС)	2020	2021	2022	2023	2024-2028	2029-2033	Примечание
		Протяженность, диаметр, мощность (км, мм, Гкал/ч)	Протяженность, диаметр, мощность (км, мм, Гкал/ч)										
	тельной №3, замена насосов, реконструкция щитовой.												
30	Реконструкция тепловой сети от котельной №3 ул. Пятигорская, д. 118, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 32-Ду325 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=16,585	L=16,585	2024	2033	455 291					227 645	227 645	Мероприятия 2024-2033
31	Модернизация котельной №4 по адресу: г. Ессентуки, ул. Никольская,5, отдельно стоящая. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2-х источников тепловой энергии расчетной тепловой нагрузкой Р=16 МВт на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы типа RS-D8000 8000 кВт с прогрессивными газовыми горелками BLU10000.1 PR TC	18,556 Гкал/ч	25,75 Гкал/ч	2024	2033	26 500					13 250	13 250	Мероприятия 2024-2033
32	Реконструкция тепловой сети от котельной №4 ул. Никольская, д. 5, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 48-Ду273 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=9,072	L=9,072	2024	2033	204 187					102 094	102 094	Мероприятия 2024-2033
33	Реконструкция тепловой сети от котельной №5 ул. Лермонтова, д. 56, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 25-Ду377 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=7,303	L=7,303	2024	2033	211 219					105 609	105 609	Мероприятия 2024-2033
34	Реконструкция тепловой сети от котельной №6 ул. Фрунзе, д. 5, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 25-Ду377 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=5,003	L=5,003	2024	2033	145 076					72 538	72 538	Мероприятия 2024-2033
35	Модернизация котельной №7 по адресу: г. Ессентуки, ул. Пушкина, д. 122. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии суммарной расчетной тепловой нагрузкой Р=4,3 МВт на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы типа RS-D2000 2000 кВт с прогрессивными газовыми горелками BLU 3000.1 PR TC. Модернизация системы химводоподготовки котельной №7, замена сетевых и подпиточных насосов, реконструкция щитовой	4,3 Гкал/ч	5,00 Гкал/ч	2024	2033	19 300					9 650	9 650	Мероприятия 2024-2033
36	Реконструкция тепловой сети от котельной №7 ул. Пушкина, д. 122, г. Ессентуки, прокладка ППУ	L=0,75	L=0,75	2024	2033	21 735					10 867	10 867	Мероприятия 2024-2033

№ п/п	Наименование мероприятия	До реализации мероприятия	После реализации мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации	Стоимость, тыс. руб. (без НДС)	2020	2021	2022	2023	2024-2028	2029-2033	Примечание
		Протяженность, диаметр, мощность (км, мм, Гкал/ч)	Протяженность, диаметр, мощность (км, мм, Гкал/ч)										
	Ду 57-Ду219 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом												
37	Модернизация котельной №8 по адресу: г. Ессентуки, ул. Шоссейная, д. 14. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии суммарной расчетной тепловой нагрузкой Р=4,3 МВт на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы типа RS-D2000 2000 кВт с прогрессивными газовыми горелками BLU 3000.1 PR ТС. Модернизация системы химводоподготовки котельной №8, замена сетевых и подпиточных насосов, реконструкция щитовой	3,44 Гкал/ч	6,00 Гкал/ч	2024	2033	19 300					9 650	9 650	Мероприятия 2024-2033
38	Реконструкция тепловой сети от котельной №8 ул. Шоссейная, д. 14, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 32-Ду159 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=4,414	L=4,414	2024	2033	99 964					49 982	49 982	Мероприятия 2024-2033
39	Модернизация котельной №9 по адресу: г. Ессентуки, ул. Партизанская, д. 4. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии суммарной расчетной тепловой нагрузкой Р=4,3 МВт на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы типа RS-D2000 2000 кВт с прогрессивными газовыми горелками BLU 3000.1 PR ТС. Модернизация системы химводоподготовки котельной №9, замена насосов, реконструкция щитовой	3,73 Гкал/ч	5,52 Гкал/ч	2024	2033	19 300					9 650	9 650	Мероприятия 2024-2033
40	Реконструкция тепловой сети от котельной №9 ул. Партизанская, д. 4, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 32-Ду125 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=1,374	L=1,374	2024	2033	31 943					15 972	15 972	Мероприятия 2024-2033
41	Модернизация котельной №10. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии суммарной расчетной тепловой нагрузкой Р=3 МВт на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы типа RS-D1500 1500 кВт с прогрессивными газовыми горелками BLU 1700.1 PR ТС. Модернизация системы химводоподготовки котельной №10, замена сетевых и подпиточных насосов, реконструкция щитовой	4,66 Гкал/ч	5,79 Гкал/ч	2024	2033	19 300					9 650	9 650	Мероприятия 2024-2033

№ п/п	Наименование мероприятия	До реализации мероприятия	После реализации мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации	Стоимость, тыс. руб. (без НДС)	2020	2021	2022	2023	2024-2028	2029-2033	Примечание
		Протяженность, диаметр, мощность (км, мм, Гкал/ч)	Протяженность, диаметр, мощность (км, мм, Гкал/ч)										
42	Реконструкция тепловой сети от котельной №10 ул. Кисловодская, д. 201, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 32-Ду273 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=1,717	L=1,717	2024	2033	48 211					24 105	24 105	Мероприятия 2024-2033
43	Модернизация котельной №11 по адресу: г. Ессентуки, ул. Новая, д. 5. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы Модернизация системы химводоподготовки котельной №11, замена сетевых и подпиточных насосов, реконструкция щитовой.	0,95 Гкал/ч	1,00 Гкал/ч	2024	2033	15 800					7 900	7 900	Мероприятия 2024-2033
44	Реконструкция тепловой сети от котельной №11 ул. Новая, д. 5, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 48-Ду108 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=0,774	L=0,774	2024	2033	18 518					9 259	9 259	Мероприятия 2024-2033
45	Модернизация котельной №12 по адресу: г. Ессентуки, ул. Иглина, д. 4. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 3- источников тепловой энергии на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы Модернизация системы химводоподготовки котельной №12, замена сетевых и подпиточных насосов, реконструкция щитовой.	9,838 Гкал/ч	12 Гкал/ч	2024	2033	24 200					12 100	12 100	Мероприятия 2024-2033
46	Реконструкция тепловой сети от котельной №12 ул. Иглина, д. 4, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 32-Ду325 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=3,598	L=3,598	2024	2033	99 712					49 856	49 856	Мероприятия 2024-2033
47	Модернизация котельной №14 по адресу: г. Ессентуки, ул. Кисловодская, д. 12. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы Модернизация системы химводоподготовки котельной №14, замена сетевых насосов, реконструкция щитовой.	2,83 Гкал/ч	4 Гкал/ч	2024	2033	13 800					6 900	6 900	Мероприятия 2024-2033
48	Реконструкция тепловой сети от котельной №14 ул. Кисловодская, д.12, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 57-Ду273 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=1,109	L=1,109	2024	2033	33 092					16 546	16 546	Мероприятия 2024-2033

№ п/п	Наименование мероприятия	До реализации мероприятия	После реализации мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации	Стоимость, тыс. руб. (без НДС)	2020	2021	2022	2023	2024-2028	2029-2033	Примечание
		Протяженность, диаметр, мощность (км, мм, Гкал/ч)	Протяженность, диаметр, мощность (км, мм, Гкал/ч)										
49	Модернизация котельной №16 по адресу: г. Ессентуки, ул. Попова, д. 49. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы Модернизация системы химводоподготовки котельной №16, замена сетевых насосов, реконструкция щитовой.	2,29 Гкал/ч	4 Гкал/ч	2024	2033	16 000					8 000	8 000	Мероприятия 2024-2033
50	Реконструкция тепловой сети от котельной №16 ул. Попова, д.49, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 57-Ду273 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=1,084	L=1,084	2024	2033	32 374					16 187	16 187	Мероприятия 2024-2033
51	Модернизация котельной №17 по адресу: г. Ессентуки, ул. Маяковского, д. 47. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 4- источников тепловой энергии на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы Модернизация системы химводоподготовки котельной №17, замена сетевых насосов, реконструкция щитовой.	6,45 Гкал/ч	8 Гкал/ч	2024	2033	21 500					10 750	10 750	Мероприятия 2024-2033
52	Реконструкция тепловой сети от котельной №17 ул. Маяковского, д.47, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 57-Ду273 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=2,803	L=2,803	2024	2033	77 945					38 973	38 973	Мероприятия 2024-2033
53	Модернизация котельной №18 по адресу: г. Ессентуки, ул. Горького, д. 82. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы, замена сетевых насосов.	0,45 Гкал/ч	0,5 Гкал/ч	2024	2033	10 500					5 250	5 250	Мероприятия 2024-2033
54	Реконструкция тепловой сети от котельной №18 ул. М. Горького, д.82, г. Ессентуки,	-	-	2024	2033	1 200					600	600	Мероприятия 2024-2033
55	Модернизация котельной №20 по адресу: г. Ессентуки, ул. Маркова, д. 55. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы, замена сетевых насосов.	0,35 Гкал/ч	0,4 Гкал/ч	2024	2033	10 500					5 250	5 250	Мероприятия 2024-2033
56	Реконструкция тепловой сети от котельной №20 ул. Маркого, д.55, г. Ессентуки, в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	-	-	2024	2033	1 200					600	600	Мероприятия 2024-2033

№ п/п	Наименование мероприятия	До реализации мероприятия	После реализации мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации	Стоимость, тыс. руб. (без НДС)	2020	2021	2022	2023	2024-2028	2029-2033	Примечание
		Протяженность, диаметр, мощность (км, мм, Гкал/ч)	Протяженность, диаметр, мощность (км, мм, Гкал/ч)										
57	Модернизация котельной №21 по адресу: г. Ессентуки, ул. Пятигорская, д. 124, а. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 2- источников тепловой энергии на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы, замена сетевых насосов.	1,5 Гкал/ч	1,76 Гкал/ч	2024	2033	10 500					5 250	5 250	Мероприятия 2024-2033
58	Реконструкция тепловой сети от котельной №21 ул. Пятигорская, д.124, г. Ессентуки	-	-	2024	2033	1 200					600	600	Мероприятия 2024-2033
59	Модернизация котельной №23 по адресу: г. Ессентуки, ул. Шоссейная, д.111. Техническое перевооружение системы газопотребления. Проектирование с установкой 3- источников тепловой энергии на современные, регулируемые, экономичные водогрейные котлы Модернизация системы химводоподготовки котельной №23, замена сетевых насосов, реконструкция щитовой.	3,789 Гкал/ч	7,5 Гкал/ч	2024	2033	23 500					11 750	11 750	Мероприятия 2024-2033
60	Реконструкция тепловой сети от котельной №23 ул. Шоссейная, д.111, г. Ессентуки, прокладка ППУ Ду 48-Ду273 мм, глубина прокладки 2м в сухих грунтах в траншеях с откосами с погрузкой и вывозом грунта автотранспортом	L=3,287	L=3,287	2024	2033	95 727					47 864	47 864	Мероприятия 2024-2033
<b>Итого</b>						2 589 382	9 342	9 353	20 200	20 792	1 265 276	1 264 420	

**Таблица 24 – Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей ООО «Объединение котельных курорта»**

№ п/п	Наименование мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации мероприятия	Стоимость, тыс. руб. (с НДС)	2020	2021	2022	2023	2024-2028	2029-2033	Примечание
1	Установка современных двух автоматизированных котлов в котельной «Грязелечебница»	2029	2029	15 130					15 130		
2	Установка современных автоматизированных котлов в котельной «Ромашка»	2030	2030	7 500						7 500	
3	Модернизация котельной «Верхние	2031	2031	12 000						12 000	

	ванны» с установкой современных автоматизированных котлов										
4	Установка приборов учета тепла на котельной «Зори»	2028	2028	900					900		
5	Установка приборов учета тепла на котельной "Грязелечебница"	2028	2028	950					950		
6	Модернизация узлов учета газа в котельных	2025	2025	4000					4000		
7	Установка котла малой мощности в котельной "Зори"	2028	2028	7000					7000		
8	Замена участков магистрального трубопровода ЦВО от котельной «Грязелечебница»	2025	2025	Определяется в процессе составления проектно-сметной документации							
9	Замена участков магистрального трубопровода от котельной «Зори»	2025	2028	Определяется в процессе составления проектно-сметной документации							
10	Замена ветхих тепловых сетей Ду 50-г319мм	2024	2033	Определяется в процессе составления проектно-сметной документации							
Итого				47480	0	0	0	0	27980	19500	

**Таблица 25 – Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей Санаторий им.И.М.Сеченова-НКФ ФГБУ «НМИЦРК» Минздрава России**

№ п/п	Наименование мероприятия	Год начала реализации	Год окончания реализации	Стоимость, тыс. руб. (с НДС)	2020	2021	2022	2023	2024-2028	2029-2033	Примечание
1	Замена котла №1	2023	2024	5 130					5 130		
2	Замена котла №2	2024	2024	5 500					5 500		
3	Замена котла №3	2025	2026	6 000					6 000		
4	Установка приборов учета тепла на котельной	2028	2028	800					800		

5	Замена теплообменников	2028	2028	Определяется в процессе составления проектно-сметной документации							
6	Замена участков магистрального трубопровода ЦВО от котельной до ТК 1	2022	2029	5 294,50			1 132,90	1 180,50	1 458,50	1 522,60	
7	Замена участков магистрального трубопровода	2024	2029	4 214,80					2 062,00	2 152,80	
8	Замена тепловых сетей Ду 50мм	2024	2029	3 609,40					1 765,90	1 843,50	
Итого				30 549	0	0	1 133	1 181	22 716	5 519	

Объем финансовых потребностей на реализацию плана развития схемы теплоснабжения определен посредством суммирования финансовых потребностей на реализацию каждого мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению.

Возможно рассмотрение следующих источников финансирования, обеспечивающих реализацию проектов:

- включение капитальных затрат в тариф на тепловую энергию;
- финансирование из бюджетов различных уровней.

Для компенсации затрат на реконструкцию котельных и изношенных тепловых сетей за счет средств теплоснабжающих организаций произойдет резкий рост тарифа на тепловую энергию. Единовременное, резкое, повышение тарифа на тепловую энергию скажется на благосостоянии жителей поселения.

Реконструкцию котельных и тепловых сетей рекомендуется производиться с привлечением денег из Федерального, областного, местного бюджета, а также с привлечением долгосрочных кредитов.

Планируемые к строительству потребители, могут быть подключены к централизованному теплоснабжению, за счет платы за подключение. По взаимной договоренности между теплоснабжающей организацией и застройщиком, застройщик может самостоятельно понести расходы на строительство тепловых сетей от магистрали до своего объекта. В таком случае перспективный потребитель может получать тепловую энергию по долгосрочному договору поставки по нерегулируемым ценам. Механизм подключения новых потребителей должен соответствовать ФЗ № 190 «О теплоснабжении».

На основании вышеизложенного предлагается следующая структура источников финансирования проектов, рассмотренных в схеме теплоснабжения:

- подключение перспективных потребителей к тепловым сетям осуществлять за счет платы за подключение с включением в нее капитальных затрат по строительству тепловых сетей;

реконструкцию котельных и изношенных тепловых сетей осуществить за счет бюджетных средств различных уровней. Наиболее оптимальным вариантом в этом случае представляется включение данных расходов в областную или федеральную целевую программу с использованием средств Фонда содействия реформирования ЖКХ.

*Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения*

Изменение температурных графиков на котельных в перспективе не предусматривается.

## Раздел 10 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)»

### 10.1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

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».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации в соответствии Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации утвержденные постановлением Правительства РФ от 08 августа 2012 г. N 808.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

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

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

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

В настоящее время АО «Энергоресурсы», ООО «Объединение котельных курорта», Предгорный филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго», Санаторий им. И.М. Сеченова - НКФ ФГБУ "НМИЦ РК" Минздрава России, ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России, в границах

Ставропольского края, отвечают всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации.

## 10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации представлен в таблице.

**Таблица 26 – Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)**

№ п/п	Наименование котельной	Описание зоны действия	ЕТО
1.1	Котельная №1	Вырабатывает тепло для курортной зоны.	АО "Энергоресурсы"
1.2	Котельная №2	Предназначена для теплоснабжения жилых домов, расположенных на улице Вокзальная, Кисловодская, Советская. А также для обеспечения теплом санаторий «Дон». Все это относится к третьему микрорайону.	
1.3	Котельная №3	Предназначена для отопления жилых домов по улице Пятигорская, Долина Роз, Октябрьская, 60 лет Октября. А также для обслуживания детских садов, школ.	
1.4	Котельная №4	Обслуживает жилые дома по улице Ермолова, Октябрьская, О.Головченко. А также для теплоснабжения Роддома, Скорой помощи, школ, детских садов.	
1.5	Котельная №5	Предназначена для теплоснабжения жилых домов, расположенных на улице Буачидзе, Грибоедова, Пушкина, Лермонтова, Урицкого, Свободы. А также для детских садов, школы, военкомата и психиатрической больницы.	
1.6	Котельная №6	Предназначена для теплоснабжения жилых домов по улице Фрунзе, пер. Менделеева, Ломоносова, Нелюбина, Октябрьской. А также для обеспечения теплом санаториев «им. Калинина» и «Ессентуки», школы, детского сада.	
1.7	Котельная №7	Обслуживает жилые дома по улице Лермонтова, Пушкина и один жилой дом по улице Павла Шейна.	
1.8	Котельная №8	Отапливает жилые дома, расположенные на улице Лесная, Победы, Северная, Яснополянская, так же на переулке З. Космодемьянской, Тельмана, Кольцовский, Победы.	
1.9	Котельная №9	Обеспечивает теплом жилых домов по улице Ильинской; детский сад, баню по улице Партизанская; магазины, библиотечный филиал по ул. Первомайская.	
1.10	Котельная №10	Предназначена для теплоснабжения жилых домов по улице Кисловодская, Озерная, переулку Садовый. А также для обеспечения теплом детского сада.	
1.11	Котельная №11	Отапливает жилые дома по улице Новая, а также детский сад и жилой дом по улице Северная.	
1.12	Котельная №12	Обеспечивает теплом жилые дома по улице	

№ п/п	Наименование котельной	Описание зоны действия	ЕТО
		Предгорная, Королева, Мира, Молодежная и переулку Майский. А также детский сад и университет дружбы народов.	
1.13	Котельная №14	Работает сезонно. Обслуживает магазины, административное здание, музей по улице Кисловодская. А также нежилое помещение и офис по улице Советская.	
1.14	Котельная №16	Предназначена для теплоснабжения жилых домов по улице Буачидзе, Маркова, Попова.	
1.15	Котельная №17	Обеспечивает теплом жилые дома, расположенные на улице Баррикадная, Маяковского, Энгельса, А. Сергеева. А также магазины, гостиницу, кафе.	
1.16	Котельная №18	Предназначена для снабжения теплом и горячей водой жилого дома по улице М. Горького, 82.	
1.17	Котельная №20	Предназначена для обслуживания МКД по ул. Маркова, 55.	
1.18	Котельная №21	Предназначена для обслуживания жилого дома по адресу улица Пятигорская, 124А.	
1.19	Котельная №23	Обслуживает жилые дома по улице Белоугольная и Шоссейная. А также магазины, худ. школу, нежилые и офисные помещения.	
2.1	Котельная «Авангард»	Отапливает помещения, расположенные на улице Чкалова, Карла Маркса, Пушкина.	ООО «Объединение котельных курорта»
2.2	Котельная «МХП Капельная»	Предназначена для теплоснабжения домов по улице Балахонова, Капельная.	
2.3	Котельная «Верхние ванны»	Обслуживает Лечебный парк, который включает в себя Резервуар, Верхние ванны и ЛОЦ.	
2.4	Котельная «Зори»	Котельная «Зори» обеспечивает тепловой энергией ЛПУ санаторий «Виктория», ТСН в МКД «Маяк-17», ТСЖ «Маяковского, 15».	
2.5	Котельная «Грязелечебница»	Предназначена для снабжения теплом санаторно-курортных, государственных учреждений и организаций.	
2.6	Котельная «Ромашка»	Предназначена для теплоснабжения общественных зданий, расположенных по ул. Карла Маркса.	
3.1	Котельная №19 для обслуживания МБОУ Лицей № 6	Предназначена для обслуживания МБОУ Лицей № 6.	Муниципальные котельные
3.2	Котельная №22 для обслуживания детского сада № 4 "Золотой ключик"	Предназначена для обслуживания детского сада № 4 "Золотой ключик".	
3.3	Котельная №24 для обслуживания детского сада № 26 "Орленок"	Предназначена для обслуживания детского сада № 26 "Орленок".	
4.1	Котельная № 32-28	Жилой дом по адресу ул. Пятигорская 121 (корпуса 1-6)	Предгорный филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»
4.2	Котельная № 32-36	Жилые дома по адресу ул. Маркова 7а, ул. Маркова, 9а, ул. Фридриха Энгельса, 23, ул. Свободы, 43, детский сад №6 «Чебурашка»	
5.1	Котельная Санаторий им. И.М. Сеченова	Санаторий И.М. Сеченова, 2 жилых дома	Санаторий им. И.М. Сеченова - НКФ ФГБУ "НМИЦ РК" Мин-

№ п/п	Наименование котельной	Описание зоны действия	ЕТО
			здора
6.1	Котельная №10/1	Санаторий «Ессентукский». Сторонние потребители (жилые дома).	ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России, в границах Ставропольского края

**10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией**

Теплоснабжение муниципального образования осуществляется от источников АО «Энергоресурсы», ООО «Объединение котельных курорта», Предгорный филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго», Санаторий им. И.М. Сеченова - НКФ ФГБУ "НМИЦ РК" Минздрава России, ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России, в границах Ставропольского края, владеющие источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на правах аренды.

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

В рамках актуализации проекта схемы теплоснабжения, в 2023 подавал заявку Предгорный филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго».

**10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения**

Указанные сведения представлены в таблице 26.

## **Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»**

Возможность поставки тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения за счет строительства тепловых сетей настоящей схемой не предусматриваются.

## **Раздел 12 «Решения по бесхозным тепловым сетям»**

Участки тепловых сетей, относящиеся к категории «бесхозные» не выявлены. В случае выявления таких сетей, их следует оформить в установленном порядке.

## **Раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетических систем России, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения»**

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

Газоснабжение г. Эссентуки осуществляется природным газом.

Развитие существующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии не требуется, источники тепловой энергии получают топливо в полном объеме.

**13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии**

Проблемы организации газоснабжения источников тепловой энергии на территории г. Эссентуки не выявлены.

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

Предложения по корректировке утвержденной региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источника тепловой энергии и системы теплоснабжения, отсутствуют.

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

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории г. Эссентуки, не намечается.

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

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории г. Эссентуки, не намечается.

**13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения**

В ранее разработанной схеме водоснабжения и водоотведения г. Эссентуки предусматривается водозабор из действующих водозаборных узлов.

**13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения**

Предложения по корректировке утвержденной схемы водоснабжения муниципального образования отсутствуют.

**Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения»**

Индикаторы развития систем теплоснабжения г. Эссентуки представлены в таблице 27.

**Таблица 27 - Индикаторы развития систем теплоснабжения г. Эссентуки**

<b>№ п/п</b>	<b>Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения</b>	<b>Ед.изм.</b>	<b>Существующее положение</b>	<b>Ожидаемые показатели (2033 год)</b>
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	н/д	0
2	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	н/д	0
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./Гкал	162,2	162,2
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м <sup>2</sup>	2,3	2,3
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	32%	32%
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м <sup>2</sup> /Гкал/ч	148	148
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа)	%	-	-
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг.у.т./кВт	-	-
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	н/д	100
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	н/д	н/д
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа)	%	н/д	100
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа)	%	н/д	0

## **Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия»**

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей выполнены с учетом реализации мероприятий настоящей схемы теплоснабжения. Результаты расчета представлены в таблицах ниже. Расчет выполнен в целом по источникам теплоснабжения и тепловым сетям, расположенным на территории города.

**Таблица 28 - Ценовые последствия для потребителей (прогнозные значения тарифа тепловой энергии) АО «Энергоресурсы»**

Наименование показателя	Един. изм.	Факт 2023	План 2024											
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	272,74	271,59	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272
Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	150 168	173 047	181 700	190 785	200 324	210 340	220 857	231 900	243 495	255 670	268 453	281 876	295 970
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	68 731	56 596	59 425	62 397	65 517	68 792	72 232	75 844	79 636	83 618	87 798	92 188	96 798
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.	337 005	361 739	379 826	398 817	418 758	439 696	461 681	484 765	509 003	534 453	561 176	589 235	618 696
Прибыль	тыс. руб.	16 005	16 544	17 371	18 240	19 152	20 109	21 115	22 170	23 279	24 443	25 665	26 948	28 296

**Таблица 29 - Ценовые последствия для потребителей (прогнозные значения тарифа тепловой энергии) ООО «Объединение котельных курорта»**

Наименование показателя	Един. изм.	Факт 2023	План 2024											
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал	47 318	45 822	45 822	45 822	45 822	45 822	45 822	45 822	45 822	45 822	45 822	45 822	45 822
Тарифы на тепловую энергию, руб/Гкал без НДС	руб/Гкал	2 982	3 115	3 271	3 434	3 606	3 786	3 976	4 174	4 383	4 602	4 833	5 074	5 328

**Таблица 30 - Ценовые последствия для потребителей (прогнозные значения тарифа тепловой энергии) Предгорный филиал ГУП СК «Крайтеплоэнерго»**

Наименование показателя	Един. изм.	Факт 2023	План 2024											
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Тарифы на тепловую энергию (на коллекторах), руб/Гкал	руб/Гкал	2 925	3 027	3 179	3 338	3 505	3 680	3 864	4 057	4 260	4 473	4 696	4 931	5 178
Тарифы на тепловую энергию, руб/Гкал	руб/Гкал	3 808	3 869	4 063	4 266	4 479	4 703	4 938	5 185	5 444	5 716	6 002	6 302	6 618