

**АДМИНИСТРАЦИЯ ЛОКТЕВСКОГО РАЙОНА  
АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

**27.06.2024**

**271**

**г.Горняк**

**Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения  
МО Город Горняк Локтевского района Алтайского края**

В соответствии с Федеральными законами от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», соглашением о передаче полномочий по организации теплоснабжения в границах муниципального образования Город Горняк Локтевского района Алтайского края, руководствуясь Уставом муниципального образования Локтевского района,

**ПОСТАНОВЛЯЮ:**

1. Утвердить актуализированную схему теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на 2012-2020 гг. и на период до 2027 г. (актуализация на 2025 год) (приложение).

2. Разместить настоящее постановление на официальном сайте муниципального образования Локтевского района Алтайского края.

3. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Глава района Г.П.Глазунова

**Схема теплоснабжения города Горняка Локтевского района  
Алтайского края на 2012-2020 гг. и на период до 2027 г.  
(актуализация на 2025 год)**

Оглавление	
ВЕДЕНИЕ .....	7
1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ .....	7
1.1. Краткая характеристика территории .....	7
1.2. Существующее положение в сфере теплоснабжения .....	8
1.2.1 Общая характеристика систем теплоснабжения .....	8
1.2.2 Установленная и располагаемая мощность источников тепловой энергии .	9
1.2.3 Тепловые сети .....	11
1.3. Основные проблемы организации теплоснабжения .....	13
1.4. Основные положения технической политики .....	13
2. РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД ГОРНЯК АЛТАЙСКОГО КРАЯ.....	14
2.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления .....	14
2.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе .....	16
2.4 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, городскому округу, городу федерального значения .....	19
3. РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ .....	20
3.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии .....	20
3.1.1 Зоны действия котельных ООО «Тепловые системы» .....	19
3.1.2 Зоны действия котельных прочих теплоснабжающих организаций .....	19
3.1.3 Зоны действия источников тепловой энергии, планируемых к вводу в эксплуатацию.....	19
3.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии .....	19
3.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе .....	20

3.3.1	Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия котельных.....	20
3.4	Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения.....	26
3.5	Определение радиуса эффективного теплоснабжения .....	26
3.6	Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии.....	29
4	<b>РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....</b>	<b>30</b>
4.1	Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей.....	30
4.2	Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	32
5	<b>РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР –ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОД ГОРНЯК ЛОКТЕВСКОГО РАЙОНА .....</b>	<b>35</b>
5.1	Описание сценариев развития теплоснабжения города Горняк Локтевского района .....	35
5.2	Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения города Горняк Локтевского района.....	36
6	<b>РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ .....</b>	<b>39</b>
6.1	Общие положения .....	39
6.2	Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.....	39
6.3	Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	39
6.4	Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....	39
6.5	Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и котельных .....	38
6.6	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 .....	38
6.7 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для.....	38
6.8 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации.....	38
6.9 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценка затрат при необходимости его изменения .....	39
6.10 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей .....	39
6.11 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
<b>7 РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.....</b>	<b>41</b>
7.1 Общие положения .....	41
7.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) .....	41
7.3 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах сельского поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку.....	42
7.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	42
7.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.....	42
7.6 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....	43
<b>8 РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ .....</b>	<b>43</b>
8.1 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 .....	43
8.2 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.....	43
9 РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ .....	43
9.1 Топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе .....	43
9.2 Потребляемые источниками тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии .....	48
9.3 Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	50
9.4 Преобладающий в сельском поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в сельском поселении	50
10 РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ.....	51
10.1 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе .....	51
10.2 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе .....	52
10.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе.....	53
10.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе .....	53
10.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям .....	53
10.6 Величина фактически осуществлённых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации .....	53
11 РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	54
11.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации .....	54
11.2 Реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций.....	55
11.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присваивается статус единой теплоснабжающей организации .....	58
11.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.....	61

11.5	Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа.....	61
12	РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ .....	62
13	РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ .....	63
14	РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДА ГОРНЯК ЛОКТЕВСКОГО РАЙОНА .....	64
14.1	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 .....	64
14.2	Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии .....	64
14.3	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.....	64
14.4	Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.....	65
14.5	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 .....	69
14.6	Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.....	69
14.7	Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения городского округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	69
15	РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА ГОРНЯК ЛОКТЕВСКОГО РАЙОНА.....	69

15.1 Индикаторы, характеризующие развитие существующих систем теплоснабжения.....	Ошибка! Закладка не определена.
16 РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ.....	83
17 РАЗДЕЛ 16 СЦЕНАРИЙ РАЗВИТИЯ АВАРИЙ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	88

## ВЕДЕНИЕ

В соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154, схема теплоснабжения подлежит ежегодной актуализации в отношении разделов и сведений, указанных в требованиях к схемам теплоснабжения. В соответствии с пунктом 10 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 (далее – Требования к порядку), схема теплоснабжения подлежит ежегодной актуализации.

## 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

### 1.1. Краткая характеристика территории

Площадь территории города Горняк Локтевского района Алтайского края составляет 2,809 тыс. кв. км.

Город Горняк расположен на реке Золотуха в 305 км к юго-западу от Барнаула (360 км по автодорогам) и в 60 км к юго-востоку от Рубцовска. Через город проходит железнодорожная ветка «Локоть — Усть-Каменогорск — Риддер». Городское поселение граничит с Николаевским, Кировским и Успенским сельсоветами Локтевского района Алтайского края, юго-восточная и южная граница поселения — с Республикой Казахстан.

Рельеф — равнина с мелкими сопками. Климат умеренно-холодный, резко континентальный. Значительное количество осадков, даже в сухие месяцы. По классификации Кёппена — влажный континентальный климат с равномерным увлажнением в течение года и тёплым летом. Средняя температура января — -16° С, июля — +20,7° С. Длительность климатического лета совпадает с календарным.

Золотушинское полиметаллическое месторождение и рудник по добыче полиметаллических руд были открыты в 1751 году. Горные разработки прекращались, затем вновь продолжались, такое положение сохранялось до середины XIX века. Административно входили в состав Змеиногорского уезда Томской, а затем Алтайской губернии. Вновь они были возобновлены в 1939 году. В 1942 году в степной, заболоченной местности, в трёх километрах на юг от речки Золотушки появился посёлок горняков, возле строящегося одноимённого рудника, который называли рабочим посёлком Горняк.

В 1946 году рабочему посёлку Горняк был присвоен статус посёлка городского типа. В 1954 году Горняк становится районным центром. Из села Локоть переселяются районные организации. Статус города посёлок получил в 1969 году.

В таблице 1.1 представлены основные климатические параметры для города Горняк Локтевского района в соответствии с СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99\*. Строительная климатология».

**Таблица 1.1– Основные климатические параметры для города Горняк Локтевского района**

Наименование параметра	СП 131.13330.2020
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92, 0С	-37
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 8$ °С, 0С	-7,8
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 8$ °С, суток	207

Численность населения муниципального образования город Горняк Локтевского района Алтайского края по состоянию на 01.01.2023 составила 10112 человек (источник – данные администрации Локтевского района Алтайского края).

## **1.2. Существующее положение в сфере теплоснабжения**

Анализ существующего состояния системы теплоснабжения города Горняк Локтевского района приведен в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года». Глава 1. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» и приложениях к указанному документу.

### **1.2.1 Общая характеристика систем теплоснабжения**

В городе Горняк Локтевского района преобладает централизованное теплоснабжение от котельных и децентрализованное от индивидуальных источников тепла.

Согласно данным отчета 1-жилфонда на 31.12.2023 г., суммарная площадь жилищного фонда города Горняк Локтевского района составляет 306,02 тыс. кв. м общей площади при количестве домовладений –2323 ед.

К системам централизованного теплоснабжения подключены объекты жилого фонда города Горняк Локтевского района Алтайского края.

Площадь жилого фонда, подключенного к системе центрального теплоснабжения в городе Горняк Локтевского района составляет 180,5 тыс. кв.м, в том числе 180,5 тыс. кв.м, отапливаемых ООО «Тепловая компания № 1» 114,9 тыс. кв.м. и ООО «Тепловая компания № 2» 65,6 тыс. кв.м.

Централизованная система горячего водоснабжения на территории города Горняк Локтевского района отсутствует. Общественно – деловая застройка также преимущественно подключена к системам централизованного теплоснабжения.

В централизованном теплоснабжении города Горняк Локтевского района принимают участие две теплоснабжающая организации – ООО «Тепловая компания № 1», ООО «Тепловая компания № 2»

В городе Горняк Алтайского края крышные котельные отсутствуют.

Расположение основных источников тепловой энергии на территории города Горняк Локтевского района представлено на рисунке 1.1, а также в



документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года», Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

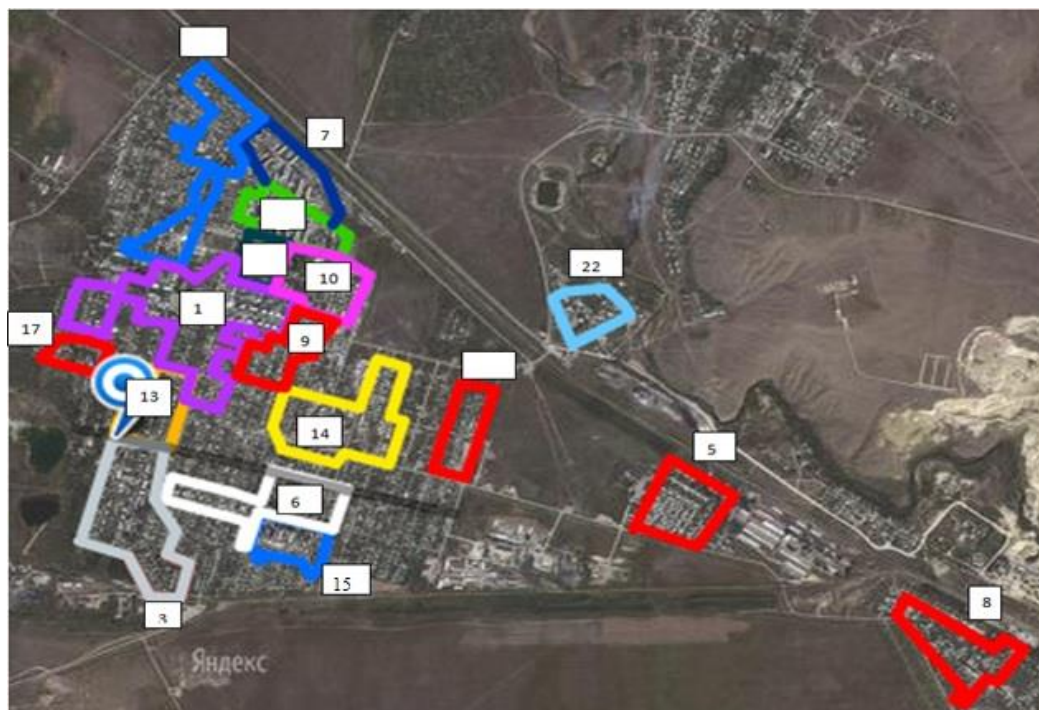


Рисунок 1.1 – Расположение источников тепловой энергии и их существующие зоны действия на территории города Горняк Локтевского района

Теплоснабжающая организация ООО «Тепловая компания № 1» (котельные: №3, 6, 7, 13, 22), ООО «Тепловая компания №2» (котельные: №1, 5, 8, 9, 10, 14, 15, 17) на территории города Горняк Локтевского района имеет прямые договорные отношения с конечными потребителями.

К индивидуальным источникам теплоснабжения относятся котельные, отопляющие объекты социальной сферы. На территории города Горняка подобные котельные отсутствуют.

### 1.2.2 Установленная и располагаемая мощность источников тепловой энергии

По состоянию на 01.01.2024 года суммарные данные об установленной тепловой мощности, ограничениях тепловой мощности, располагаемой тепловой мощности, величине потребления тепловой мощности на собственные нужды и значении тепловой мощности нетто котельных представлены в таблице 1.3.

**Таблица 1.3– Установленная, располагаемая тепловая мощность, тепловая мощность нетто котельных на территории города Горняк Локтевского района по состоянию на 01.01.2024 г., Гкал/ч**

Наименование теплоснабжающей организации	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Отклонение присоединенной мощности, к

						установ- ленной Гкал/ч
Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Ост- ровского, 6а	2,4	2,4	0,028	0,690	1,225	0,457
Котельная № 6 «Роддом» , Лок- тевский район , г. Горняк, ул. Пуш- кина, 20а	4,65	4,65	0,034	0,691	2,341	1,584
Модульная ко- тельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сиг- нальная, 34б	15,75	15,75	0,091	0,914	9,079	5,666
Котельная № 13 «Родина», Лок- тевский район, г. Горняк , ул. Ост- ровского, 35а	1,2	1,2	0,011	0,257	0,570	0,362
Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16	1,828	1,828	0,015	0,185	1,339	0,289
<b>ИТОГО ООО «Тепловая ком- пания №1»</b>	<b>25,828</b>	<b>25,828</b>	<b>0,179</b>	<b>2,737</b>	<b>14,554</b>	<b>8,357</b>
Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	9	9	0,047	0,658	4,732	3,562
Котельная № 5 «Элеватор», Лок- тевский район, г. Горняк, ул. Элева- торная, 1н	2,93	2,93	0,017	0,263	1,026	1,624
Котельная № 8 «НДСФ», Локтев- ский район, г. Горняк, ул . Фаб- ричная, 27а	2,59	2,59	0,019	0,326	0,988	1,258
Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ле- нина, 21а	2,07	2,07	0,014	0,295	0,953	0,807
Котельная № 10 «ЦРБ», Локтев- ский район, г. Горняк, ул. Абаш- кина, 13	6,39	6,39	0,028	0,225	2,245	3,893
Котельная № 14 «Стройгаз но-	2,76	2,76	0,034	0,770	2,224	-0,268

вый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а						
Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	0,72	0,72	0,003	0,058	0,003	0,655
Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгалея, 176	1,36	1,36	0,008	0,240	0,301	0,815
<b>ИТОГО ООО «Тепловая компания №2»</b>	<b>27,82</b>	<b>27,82</b>	<b>0,171</b>	<b>2,836</b>	<b>12,472</b>	<b>12,345</b>
<b>ВСЕГО:</b>	<b>53,652</b>	<b>53,652</b>	<b>0,351</b>	<b>5,573</b>	<b>27,026</b>	<b>20,703</b>

### 1.2.3 Тепловые сети

Суммарная протяженность тепловых сетей основной теплоснабжающей и теплосетевой организации на территории города Горняк Локтевского района ООО «Тепловая компания №1» составляет 47248 км в однострубно́м исчислении, ООО «Тепловая компания №2» составляет 54798 км в однострубно́м исчислении, в том числе зарегистрированы 96,506 км.

Информация о протяженности и материальной характеристике тепловых сетей различных теплоснабжающих организаций представлена в таблице 1.4.

**Таблица 1.4 – Общая характеристика тепловых сетей теплоснабжающих организаций на территории города Горняк Локтевского района**

Наименование тепло-снабжающей (теплосетевой) организации	Длина трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м2
Всего, в том числе:	102046	10538,27
ООО «Тепловая компания №1»	47248	5098,31
ООО «Тепловая компания №2»	54798	5439,95
В том числе оформленные	96506	9321

Доли протяженности тепловых сетей по теплоснабжающим организациям составляют:

- ООО «Тепловая компания № 1», ООО «Тепловая компания № 2» - 100 %.

**Таблица 1.5 - Протяженность тепловых сетей по способам прокладки в однострубно́м исчислении, м**

Способ про-кладки	ООО «Тепловая компания №1»	в том числе		Всего
		оформленные	не оформленные	
Канальная	2138	2138		2138
Бесканальная	84	84		84

Надземная	45026	41142	3884	45026
<b>Всего</b>	<b>47248</b>	<b>47248</b>		<b>47248</b>

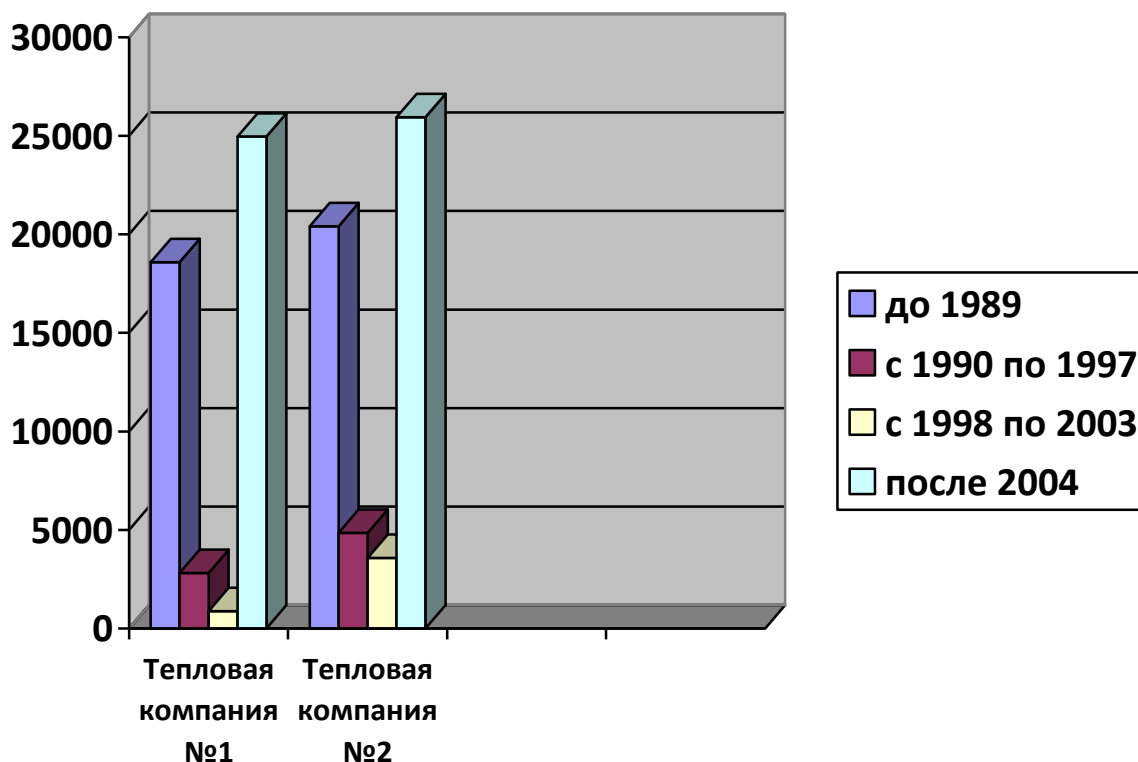
Способ про- кладки	ООО «Тепловая компания №2»	в том числе		Всего
		оформленные		
Канальная	64	64		64
Бесканальная	4129	4129		4129
Надземная	50605	48949	1656	50605
<b>Всего</b>	<b>54798</b>	<b>54798</b>		<b>54798</b>

**Таблица 1.6 – Протяженность тепловых сетей в однострубно́м исчислении по годам прокладки, м.**

Год прокладки	ООО «Тепловая компания №1»	оформленные	не оформ- ленные	<b>Всего</b>
До 1989	18583	18583		18583
С 1990 по 1997	2821	2821		2821
С 1998 по 2003	882	882		882
После 2004	24962	21078	3884	24962
<b>Всего</b>	<b>47248</b>	<b>47248</b>		<b>47248</b>

Год прокладки	ООО «Тепловая компания №2»	оформленные	не оформ- ленные	<b>Всего</b>
До 1989	20413	20413		20413
С 1990 по 1997	4858	4858		4858
С 1998 по 2003	3585	3585		3585
После 2004	25942	24286	1656	25942
<b>Всего</b>	<b>54798</b>	<b>54798</b>		<b>54798</b>

Рисунок 1.2 - Распределение суммарной протяженности тепловых сетей по годам прокладки



Из рисунка видно, что большая часть тепловых сетей проложена в период после 2004 года, что составляет 52,8% трубопроводов тепловых сетей по ООО «Тепловая компания №1» и 47,3% трубопроводов тепловых сетей по ООО «Тепловая компания №2».

### 1.3. Основные проблемы организации теплоснабжения

37,2 % от суммарной протяженности трубопроводов, или 39,361 км в однотрубном исчислении тепловых сетей отопления имеют срок службы более 30 лет.

Средний срок эксплуатации установленных котлов составляет 8 лет. Проблем надежного и эффективного снабжения топливом источников тепловой энергии города Горняк Локтевского района не наблюдается.

### 1.4. Основные положения технической политики

Реализация технической политики развития систем теплоснабжения города Горняк Локтевского района направлена на решение задачи качественного и надежного теплоснабжения существующих и перспективных потребителей тепла с учетом основных принципов, указанных в п. 9 «Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденных постановлением Правительства РФ №154.

Руководствуясь генеральным планом города Горняк Локтевского района Алтайского края, утвержденным решением Горняцкого городского Совета депутатов Локтевского района Алтайского края от 15.01.2015 года № 1 «Об утверждении генерального плана города Горняк» основными направлениями для обеспечения качественного теплоснабжения потребителей и

повышения эффективности использования энергоресурсов определены следующие мероприятия:

1. Предлагается перевод индивидуальной усадебной застройки на поквартирную систему теплоснабжения, при этом источник тепла установлен непосредственно у потребителя, с последующим переходом на газообразное топливо.

2. Необходимым условием энергосберегающей политики является замена устаревшего энергетического оборудования, перекладка изношенных тепловых сетей, и таким образом сокращение потерь энергии.

При строительстве жилья необходимо применять теплосберегающие технологии и материалы. Необходимо внедрять приборы учета расхода теплоэнергии потребителями (счетчики) и регулирование подачи тепла. Замену изношенных и строительство новых теплотрасс следует вести с применением ППУ или ППМ изоляции.

3. Основные проектные мероприятия по теплоснабжению:

- модернизация котельной № 5 и № 8;
- модернизация котельной № 10 для обеспечения круглогодичного теплоснабжения КГБУЗ «ЦРБ Локтевского района» горячей водой;
- объединение котельных № 4, № 7, № 11 и № 16;
- объединение котельных № 9, № 1;
- объединение котельных № 6, № 12;
- часть потребителей, относящихся к котельной № 16, перешли на баланс котельной № 1;
- последующее закрытие котельных, № 17, № 18, в связи с нецелесообразным использованием котельных в частном секторе (подключение удаленных потребителей требует гораздо больших затрат, т.к. требует соответствующего увеличения диаметров сетей от самого теплоисточника, а также большую протяженность сетей что приводит к потере теплоэнергии);
- переход котельных в дальнейшем на газоснабжение;
- ремонт и реконструкция ветхих сетей теплоснабжения (протяженностью 2 км);
- строительство новых сетей теплоснабжения (протяженностью 1,18 км).

4. Для организации теплоснабжения в проектируемых индивидуальных жилых домах и производственных предприятиях, удалённых от системы отопления, предлагается - автономная система теплоснабжения, при этом источник тепла установлен непосредственно у потребителя, от печей и котлов на твердом топливе, горячее водоснабжение - от проточных водонагревателей.

## **2. РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД ГОРНЯК АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

### **2.1 Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и прироста отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления.**

Для определения перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель сформирован прогноз застройки города Горняк Локтевского района до 2027 года. Прогноз выполнен с учетом данных генерального плана города Горняка Алтайского края, сведений из проектов планировки кварталов по

жилищной и общественно-деловой застройке, технических условий на подключение объектов-потребителей к тепловым сетям теплоснабжающих организаций, проектных деклараций основных застройщиков.

Подробное описание прогноза перспективной застройки приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии и теплоносителя на цели теплоснабжения».

Основное развитие муниципального образования предполагается за счет расширения объектов производства, в том числе сельскохозяйственного производства, объектов сферы услуг и предпринимательства, а также увеличения зон жилой застройки. На расчетный срок реализации генерального плана жилая застройка населенного пункта представлена преимущественно прямоугольными районами со среднеэтажной и малоэтажной застройкой.

В целом предлагается сохранить сложившуюся функционально-планировочную структуру населенного пункта, выполнив реконструкцию и уплотнение застройки существующих жилых, общественно-деловых и производственных зон.

Решения генерального плана в основном направлены на стабилизацию численности населения и улучшение качества существующей городской среды и условий проживания в ней.

Динамика движения общей площади жилищного фонда, общественно-деловой и промышленной застройки с централизованным теплоснабжением по городу Горняк (ООО «Тепловая компания №1», ООО «Тепловая компания №2») представлена в таблице 2.1

**Таблица 2.1 – Общая площадь жилищного фонда, общественно-деловой и промышленной застройки города Горняк Локтевского района с централизованным теплоснабжением, тыс. м<sup>2</sup>**

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027
ООО «Тепловая компания №1»					
<b>Жилищный фонд, тыс. м<sup>2</sup>, из них:</b>	120,665	114,554	114,936	114,936	114,936
– средне- и малоэтажный жилищный фонд	120,665	114,554	114,936	114,936	114,936
<b>Ввод жилищного фонда, тыс. м<sup>2</sup>, из них:</b>					
– средне- и малоэтажный жилищный фонд					
<b>Снос жилищного фонда, тыс. м<sup>2</sup>, из них:</b>					
– средне- и малоэтажный жилищный фонд					
<b>Общественно-деловая и промышленная застройка, тыс. м<sup>2</sup></b>	29,289	27,802	27,898	27,898	27,898
– существующий сохраняемый фонд	29,289	27,802	27,898	27,898	27,898
– новое строительство и реконструкция фонда					
<b>Итого жилищный фонд, общественно-деловая и промыш-</b>	149,95	142,356	142,835	142,835	142,835

ленная застройка, тыс. м2					
ООО «Тепловая компания №2»					
<b>Жилищный фонд, тыс. м2, из них:</b>	68,876	65,403	65,597	65,597	65,597
– средне- и малоэтаж- ный жилищный фонд	68,876	65,403	65,597	65,597	65,597
<b>Ввод жилищного фонда, тыс. м2, из них:</b>					
– средне- и малоэтаж- ный жилищный фонд					
<b>Снос жилищного фон- да, тыс. м2, из них:</b>					
– средне- и малоэтаж- ный жилищный фонд					
<b>Общественно-деловая и промышленная за- стройки, тыс. м2</b>	49,112	46,626	46,769	46,769	46,769
– существующий сохра- няемый фонд	49,112	46,626	46,769	46,769	46,769
– новое строительство и реконструкция фонда					
<b>Итого жилищный фонд, общественно- деловая и промыш- ленная застройка, тыс. м2</b>	117,988	112,029	112,366	112,366	112,366
<b>ВСЕГО:</b>	268,0	254,385	255,201	255,201	255,201

Таким образом, планируется, что за период 2023 – 2027 года в городе Горняк Локтевского района площадь застройки не увеличится.

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

Прогноз прироста тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии сформирован на основе данных о существующих нагрузках, теплоснабжении и прогнозе перспективной застройки на территории города Горняк Локтевского района Алтайского края.

Подробное описание прогноза прироста тепловых нагрузок и теплоснабжения приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии и теплоносителя на цели теплоснабжения» и приложении к указанному документу.

Для формирования прогноза прироста тепловых нагрузок определены удельные показатели для вводимых объектов в приведении к 1 м2 площади строений, которые учитывают требования по повышению энергетической эффективности зданий.

На основании данных об объемах строительства и удельных показателей потребления теплоты определены перспективные тепловые нагрузки по



элементам территориального деления. В таблице 2.2 приведены укрупненные значения перспективных тепловых нагрузок по городу Горняк Локтевского района.

**Таблица 2.2– Тепловая нагрузка потребителей с централизованным теплоснабжением на территории города Горняк Локтевского района на период до 2027 года, Гкал/ч**

Наименование параметров	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Котельные ООО «Тепловая компания №1»</b>					
<b>Всего по жилищно-му фонду, Гкал/ч</b>	12,038	12,038	12,009	12,009	12,009
– отопление и вентиляция	12,038	12,038	12,009	12,009	12,009
– горячее водоснабжение					
<b>Ввод жилищного фонда, Гкал/ч</b>					
– отопление и вентиляция					
– горячее водоснабжение					
<b>Снос жилищного фонда, Гкал/ч</b>					
– отопление и вентиляция					
– горячее водоснабжение					
<b>Всего по ОДЗ, Гкал/ч</b>	2,602	2,602	2,545	2,545	2,545
– отопление и вентиляция	2,602	2,602	2,545	2,545	2,545
– горячее водоснабжение					
<b>Итого по жилищно-му фонду и общественно-деловой застройке, Гкал/ч</b>	14,64	14,64	14,554	14,554	14,554
<b>Котельные ООО «Тепловая компания №2»</b>					
<b>Всего по жилищно-му фонду, Гкал/ч</b>	8,353	8,353	8,336	8,336	8,336
– отопление и вентиляция	8,353	8,353	8,336	8,336	8,336
– горячее водоснабжение					
<b>Ввод жилищного фонда, Гкал/ч</b>					
– отопление и вентиляция					
– горячее водоснабжение					
<b>Снос жилищного фонда, Гкал/ч</b>					
– отопление и вентиляция					
– горячее водоснабжение					
<b>Всего по ОДЗ, Гкал/ч</b>	4,108	4,108	4,136	4,136	4,136
– отопление и вентиляция	4,108	4,108	4,136	4,136	4,136
– горячее водоснабжение					

<b>Итого по жилищно-му фонду и общественно-деловой застройке, Гкал/ч</b>	12,46	12,46	12,472	12,472	12,472
<b>ВСЕГО:</b>	27,092	27,092	27,026	27,026	27,026

Таким образом, за период 2023 – 2027 годы общая тепловая нагрузка потребителей в городе Горняк Локтевского района не увеличится.

На основании данных о перспективных тепловых нагрузках определено перспективное потребление тепловой энергии по элементам территориального деления. В таблице 2.3 приведены суммарные значения перспективного потребления тепловой энергии по городу Горняк Локтевского района Алтайского края.

**Таблица 2.3 – Годового потребление тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории города Горняк Локтевского района на период до 2027 года, тыс. Гкал/год**

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Котельные ООО «Тепловая компания №1»</b>					
<b>Жилищный фонд, тыс. Гкал/год</b>	19,8699	19,8699	18,609	18,609	18,609
– отопление и вентиляция	19,8699	19,8699	18,609	18,609	18,609
– горячее водоснабжение					
<b>Общественно-деловая застройка, тыс. Гкал/год</b>	4,6788	4,6788	4,689	4,689	4,689
– отопление и вентиляция	4,6788	4,6788	4,689	4,689	4,689
– горячее водоснабжение					
<b>Итого жилищный фонд и общественно-деловая застройка, тыс. Гкал/год</b>	24,548	24,548	23,298	23,298	23,298
<b>Котельные ООО «Тепловая компания №2»</b>					
<b>Жилищный фонд, тыс. Гкал/год</b>	14,8343	14,8343	13,721	13,721	13,721
– отопление и вентиляция	14,8343	14,8343	13,721	13,721	13,721
– горячее водоснабжение					
<b>Общественно-деловая застройка, тыс. Гкал/год</b>	8,1003	8,1003	7,234	7,234	7,234
– отопление и вентиляция	8,1003	8,1003	7,234	7,234	7,234
– горячее водоснабжение					
<b>Итого жилищный фонд и общественно-деловая застройка, тыс. Гкал/год</b>	22,9347	22,9347	20,955	20,955	20,955
<b>ВСЕГО:</b>	47,4827	47,4827	44,253	44,253	44,253

Таким образом, за период 2025 – 2027 года, общее потребление тепловой энергии в городе Горняк Локтевского района не изменится.

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

Возможный прирост тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии при увеличении объемов производимой продукции будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий, а также путем строительства новых источников теплоснабжения. Таким образом, значения существующих нагрузок и потребления тепловой энергии для промышленных предприятий принимаются неизменными на период до 2027 года.

### 2.4 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, городскому округу, городу федерального значения

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки – это отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки должна определяться как частное от деления расчетной тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям системы теплоснабжения, на площадь зоны действия системы теплоснабжения по формуле:

$$q_{j,A} = \frac{Q_{j,A}^p}{F_{j,A}} \text{ (Гкал/ч/га),}$$

где:

$Q_{j,A}^p$  - суммарная тепловая нагрузка в зоне действия j-того источника тепловой энергии (системы теплоснабжения) в ретроспективный период, Гкал/ч;

$F_{j,A}$  - площадь зоны действия j-того источника тепловой энергии, установленной по конечным точкам тепловых сетей, обеспечивающих циркуляцию теплоносителя для передачи тепловой энергии от источника к потребителю, га;

A - год актуализации схемы теплоснабжения.

Площадь зоны действия системы теплоснабжения по состоянию на год актуализации схемы должна определяться по данным электронной модели системы теплоснабжения, как площадь (в гектарах), ограниченная контуром, построенным по конечным точкам подключения существующих объектов теплопотребления к тепловым сетям системы теплоснабжения.

Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки по поселению, городскому округу, городу федерального значения должна определяться как частное от деления расчетной тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям всех систем теплоснабжения, действующих в поселении, городском округе, городе федерального значения, на площадь застроенной территории (по данным утвержденного генерального плана поселения, городского округа, города федерального значения).

Перспективное изменение средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в зоне действия j-той системы теплоснабжения вычисляется по аналогичной формуле при актуализации схемы теплоснабжения.

Площадь зоны действия j-той системы теплоснабжения ( $S_j, A+1$ ) должна определяться средствами электронной модели системы теплоснабжения по границам перспективных зон действия систем теплоснабжения.

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки представлены в таблицах раздела 14 настоящей схемы «Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку)...» как параметр с № п/п 11.

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

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки».

#### **3.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии**

Существующие зоны действия источников тепловой энергии на территории города Горняк Локтевского района представлены на рисунке 1.1, а также в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

Перспективные зоны действия источников тепловой энергии на территории города Горняк Локтевского района представлены на рисунке 3.1, а также в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии. Приложение 1. Графическая часть».



### **Рисунок 3.1 – Расположение источников тепловой энергии и их перспективные зоны действия на территории города Горняк Локтевского района**

#### **3.1.1 Зоны действия котельных ООО «Тепловая компания №1», ООО «Тепловая компания №2»**

Зоны действия котельных ООО «Тепловая компания №1» (котельные №3, 6, 7, 13, 22), ООО «Тепловая компания №2» (котельные №1, 5, 8, 9, 10, 14, 15, 17) представлены на рисунках 1.1 и 3.1, а также в документах «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» и «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии. Приложение 1. Графическая часть».

Существующая суммарная договорная тепловая нагрузка потребителей, расположенных в зонах действия котельных ООО «Тепловая компания №1» по состоянию на 01.01.2024 составляет 14,554 Гкал/ч, ООО «Тепловая компания №2» по состоянию на 01.01.2024 составляет 12,472 Гкал/ч.

#### **3.1.2 Зоны действия котельных прочих теплоснабжающих организаций**

Прочие теплоснабжающие организации отсутствуют на территории города Горняк Локтевского района.

#### **3.1.3 Зоны действия источников тепловой энергии, планируемых к вводу в эксплуатацию**

Вследствие вывода из эксплуатации котельных, имеющих высокий износ оборудования, с учетом дефицита тепловой мощности необходим ввод в эксплуатацию новых источников.

В таблице 3.1 приведены наименование новых источников тепловой энергии, год строительства и планируемая к подключению тепловая нагрузка.

**Таблица 3.1 – Информация о зонах действия источников тепловой энергии, планируемых к вводу в эксплуатацию на территории города Горняк Локтевского района**

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Год ввода в эксплуатацию	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час
1	Новая модульная котельная	2024-2026	15,5

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

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в городе Горняк Локтевского района сформированы в исторически сложившихся районах с усадебной застройкой.

Индивидуальным отоплением оборудовано 125,52 тыс. м<sup>2</sup> жилых помещений, или 41,0 % от общей площади жилых помещений всего жилищного фонда.

Оценочно тепловая нагрузка отопления жилого фонда с индивидуальным теплоснабжением составляет 15,57 Гкал/ч.

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

#### 3.3.1 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия котельных

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и прогнозной присоединённой тепловой нагрузки котельных ООО «Тепловая компания №1», ООО «Тепловая компания №2» приведены в таблице 3.2.

**Таблица 3.2 – Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельных ООО «Тепловая компания №1», ООО «Тепловая компания №2», Гкал/ч**  
ООО «Тепловая компания №1»

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а</b>					
Установленная тепловая мощность	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Располагаемая тепловая мощность	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,03	0,03	0,028	0,028	0,028
Потери в тепловых сетях	0,64	0,64	0,690	0,690	0,690
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	1,19	1,19	1,225	1,225	1,225
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,54	0,54	0,457	0,457	0,457
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					
<b>Котельная № 6 «Роддом» , Локтевский район , г. Горняк, ул. Пушкина, 20а</b>					
Установленная тепловая мощность	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65
Располагаемая тепловая мощность	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,04	0,04	0,034	0,034	0,034
Потери в тепловых сетях	0,94	0,94	0,691	0,691	0,691
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	2,39	2,39	2,341	2,341	2,341
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,28	1,28	1,584	1,584	1,584
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					
<b>Модульная котельная МКУ-15, Локтевский</b>					

<b>район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б</b>					
Установленная тепловая мощность	15,75	15,75	15,75	15,75	15,75
Располагаемая тепловая мощность	15,75	15,75	15,75	15,75	15,75
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,11	0,11	0,091	0,091	0,091
Потери в тепловых сетях	1,42	1,42	0,914	0,914	0,914
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	9,19	9,19	9,079	9,079	9,079
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	5,04	5,04	5,666	5,666	5,666
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					
<b>Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 35а</b>					
Установленная тепловая мощность	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Располагаемая тепловая мощность	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,01	0,01	0,011	0,011	0,011
Потери в тепловых сетях	0,25	0,25	0,257	0,257	0,257
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,37	0,37	0,362	0,362	0,362
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					
<b>Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул. Строительная, 16</b>					
Установленная тепловая мощность	1,828	1,828	1,828	1,828	1,828
Располагаемая тепловая мощность	1,828	1,828	1,828	1,828	1,828
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,018	0,02	0,015	0,015	0,015
Потери в тепловых сетях	0,28	0,28	0,185	0,185	0,185
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	1,30	1,30	1,339	1,339	1,339
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,23	0,23	0,289	0,289	0,289
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					

ООО «Тепловая компания №2»

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Котельная № 1 «Поселковская», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14</b>					
Установленная тепловая мощность	9	9	9	9	9
Располагаемая тепловая мощность	9	9	9	9	9
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,06	0,06	0,047	0,047	0,047
Потери в тепловых сетях	0,89	0,89	0,658	0,658	0,658

Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	4,84	4,84	4,732	4,732	4,732
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	3,21	3,21	3,562	3,562	3,562
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					
<b>Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н</b>					
Установленная тепловая мощность	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93
Располагаемая тепловая мощность	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,02	0,02	0,017	0,017	0,017
Потери в тепловых сетях	0,31	0,31	0,263	0,263	0,263
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	1,05	1,05	1,026	1,026	1,026
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,54	1,54	1,624	1,624	1,624
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					
<b>Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а</b>					
Установленная тепловая мощность	2,58	2,58	2,59	2,59	2,59
Располагаемая тепловая мощность	2,58	2,58	2,59	2,59	2,59
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,017	0,02	0,019	0,019	0,019
Потери в тепловых сетях	0,17	0,17	0,326	0,326	0,326
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	0,97	0,97	0,988	0,988	0,988
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,42	1,42	1,258	1,258	1,258
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					
<b>Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а</b>					
Установленная тепловая мощность	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07
Располагаемая тепловая мощность	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,02	0,02	0,014	0,014	0,014
Потери в тепловых сетях	0,53	0,53	0,295	0,295	0,295
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	0,96	0,96	0,953	0,953	0,953
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,57	0,57	0,807	0,807	0,807
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					
<b>Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13</b>					
Установленная тепловая мощность	6,388	6,388	6,39	6,39	6,39
Располагаемая тепловая мощность	6,388	6,388	6,39	6,39	6,39
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,034	0,03	0,028	0,028	0,028



Потери в тепловых сетях	0,434	0,43	0,225	0,225	0,225
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	2,27	2,27	2,245	2,245	2,245
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	3,65	3,65	3,893	3,893	3,893
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					
<b>Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а</b>					
Установленная тепловая мощность	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76
Располагаемая тепловая мощность	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,04	0,04	0,034	0,034	0,034
Потери в тепловых сетях	0,93	0,93	0,770	0,770	0,770
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	2,06	2,06	2,224	2,224	2,224
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	-0,27	-0,27	-0,268	-0,268	-0,268
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					
<b>Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44</b>					
Установленная тепловая мощность	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
Располагаемая тепловая мощность	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,003	0,00	0,003	0,003	0,003
Потери в тепловых сетях	0,06	0,06	0,058	0,058	0,058
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	0,01	0,01	0,003	0,003	0,003
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,65	0,65	0,655	0,655	0,655
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					
<b>Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгала, 176</b>					
Установленная тепловая мощность	1,364	1,364	1,36	1,36	1,36
Располагаемая тепловая мощность	1,364	1,364	1,36	1,36	1,36
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,008	0,01	0,008	0,008	0,008
Потери в тепловых сетях	0,25	0,25	0,240	0,240	0,240
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	0,30	0,30	0,301	0,301	0,301
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,81	0,81	0,815	0,815	0,815
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					

В результате реализации мероприятий в период с 2023 по 2027 годы на котельных, которые остаются в эксплуатации, резерв тепловой мощности будет обеспечен.

Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности не меняются.

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

Город Горняк Локтевского района не содержит зон действия источников тепловой энергии, расположенных в границах двух или более поселений.

### **3.5 Определение радиуса эффективного теплоснабжения**

Для определения радиуса эффективного теплоснабжения должно быть рассчитано максимальное расстояние от теплотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

В системе теплоснабжения стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям, должна рассчитываться как сумма следующих составляющих:

- а) стоимости единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде;
- б) удельной стоимости оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде.

Стоимость единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде, отпущенной от единственного источника в системе теплоснабжения, должна вычисляться по формуле:

$$T_{ij}^k = \frac{HBB_{ij}^{np}}{Q_{ij}}, \text{руб./Гкал}$$

где:

$HBB_{ij}^{np}$  – необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на  $i$ -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

$Q_{ij}$  – объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии в  $i$ -м расчетном периоде регулирования, тыс. Гкал.

Удельная стоимость оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде в системе теплоснабжения должна рассчитываться по формуле:

$$T_{i,r}^{nep.} = \frac{HBB_{i,r}^{nep.}}{Q_{i,r}^c}, \text{руб./Гкал, где:}$$

$HVB_{i,r}^{пер}$  – необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды на  $i$ -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

$Q_{i,r}^c$  – объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения на  $i$ -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле:

$$T_i^{кп} = T_i^{отз} + T_i^{пер} = \frac{HVB_i^{отз}}{Q_i} + \frac{HVB_i^{пер}}{Q_i^c}, \text{руб./Гкал}$$

При подключении нового объекта заявителя к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле:

$$T_i^{кп,нп} = \frac{HVB_i^{отз} + \Delta HVB_i^{отз}}{Q_i + \Delta Q_i^{нп}} + \frac{HVB_i^{пер} + \Delta HVB_i^{пер}}{Q_i^c + \Delta Q_i^{снп}}, \text{руб./Гкал}$$

$\Delta HVB_i^{отз}$  – дополнительная необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на  $i$ -й расчетный период регулирования, которая должна определяться дополнительными расходами на отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{нп}$  – объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на  $i$ -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал;

$\Delta HVB_i^{пер}$  – дополнительная необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды в системе теплоснабжения, которая должна определяться дополнительными расходами на передачу тепловой энергии по тепловым сетям исполнителя для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя на  $i$ -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{снп}$  – объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения исполнителя для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на  $i$ -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы

теплоснабжения  $T_i^{кп,нп}$ , больше, чем стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения

исполнителя  $T_i^{кп}$ , то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя должно считаться нецелесообразным. Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы

теплоснабжения  $T_i^{кп,нп}$ , меньше или равна стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения

исполнителя  $T_i^{кп}$ , то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя – целесообразно.

Если при тепловой нагрузке заявителя  $Q_{сумм}^{м.ч} < 0,1$  Гкал/ч дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя, превышает полезный срок службы тепловой сети, определенный в соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов (ОК 013-94), то подключение объекта является нецелесообразным, и объект заявителя находится за пределами радиуса эффективного теплоснабжения.

Дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям исполнителя, должен определяться в соответствии с формулой:

$$\sum_{i=1}^n \frac{ПДС_t}{\left(1 + \frac{1}{(1+НД)}\right)^t} \geq K_{тс}, \text{ лет}$$

где:

$ПДС_t$  – приток денежных средств от операционной деятельности исполнителя по теплоснабжению объекта заявителя, подключенного к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя (без НДС), тыс. руб.;

$НД$  – норма доходности инвестированного капитала, устанавливаемая в соответствии с пунктом 6 Правил установления долгосрочных параметров регулирования деятельности организаций в отнесенной законодательством Российской Федерации к сферам деятельности субъектов естественных монополий сфере теплоснабжения и (или) цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, которые подлежат регулированию в соответствии с перечнем определенным статьей 8 Федерального закона «О теплоснабжении», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075;

$K_{тс}$  – величина капитальных затрат в строительство тепловой сети от точки подключения к тепловым сетям системы теплоснабжения (без НДС).

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения

нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Подключение дополнительной тепловой нагрузки с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии и одновременно к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации. Радиус эффективного теплоснабжения представляет собой то расстояние, при котором увеличение доходов равно по величине возрастанию затрат. Для действующих источников тепловой энергии это означает, что удельные затраты (на единицу отпущенной потребителям тепловой энергии) являются минимальными.

В основу расчета были положены полуэмпирические соотношения, которые представлены в «Нормах по проектированию тепловых сетей», изданных в 1938 году. Для приведения указанных зависимостей к современным условиям была проведена дополнительная работа по анализу структуры себестоимости производства и транспорта тепловой энергии в функционирующих в настоящее время системах теплоснабжения. В результате этой работы были получены эмпирические коэффициенты, которые позволили уточнить имеющиеся зависимости и применить их для определения минимальных удельных затрат при действующих в настоящее время ценовых индикаторах.

### **3.6 Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии**

Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки в 2023-2027 годах по зонам деятельности ЕТО и по системе теплоснабжения города Горняк Локтевского района в целом приведен в таблице 3.3.

**Таблица 3.3 – Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения в 2023-2027 годах, Гкал/ч**

<b>Показатель</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
<b>Установленная тепловая мощность, в т.ч.</b>	<b>53,648</b>	<b>53,648</b>	<b>53,648</b>	<b>53,648</b>	<b>53,648</b>
ООО "Тепловая компания №1" (зона деятельности ЕТО №1)	25,828	25,828	25,828	25,828	25,828
ООО "Тепловая компания №2" (зона деятельности ЕТО №1)	27,82	27,82	27,82	27,82	27,82
<b>Располагаемая тепловая мощность, в т.ч.</b>	<b>53,648</b>	<b>53,648</b>	<b>53,648</b>	<b>53,648</b>	<b>53,648</b>
ООО "Тепловая компания №1" (зона деятельности ЕТО №1)	25,828	25,828	25,828	25,828	25,828
ООО "Тепловая компания №2" (зона деятельности ЕТО №1)	27,82	27,82	27,82	27,82	27,82
<b>Затраты тепла на собственные нужды в горячей воде, в т.ч.</b>	<b>0,397</b>	<b>0,397</b>	<b>0,351</b>	<b>0,351</b>	<b>0,351</b>
ООО "Тепловая компания №1" (зона деятельности ЕТО №1)	0,2018	0,2018	0,179	0,179	0,179
ООО "Тепловая компания №2" (зона деятельности ЕТО №1)	0,1957	0,1957	0,171	0,171	0,171
<b>Потери в тепловых сетях в горячей воде, в т.ч.</b>	<b>7,1037</b>	<b>7,1037</b>	<b>5,573</b>	<b>5,573</b>	<b>5,573</b>
ООО "Тепловая компания №1" (зона деятельности ЕТО №1)	3,5322	3,5322	2,737	2,737	2,737
ООО "Тепловая компания №2" (зона деятельности ЕТО №1)	3,5715	3,5715	2,836	2,836	2,836
<b>Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды, в т.ч.</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

ООО "Тепловая компания №1" (зона деятельности ЕТО №1)	0	0	0	0	0
ООО "Тепловая компания №2" (зона деятельности ЕТО №1)	0	0	0	0	0

#### **4 РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ**

Существующие и перспективные балансы теплоносителя приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах».

##### **4.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей**

Подробное описание систем химводоочистки источников тепловой энергии приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

В данном разделе существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей приведены в отношении теплоносителя, реализация которого осуществляется по ценам (тарифам), подлежащим в соответствии с Федеральным законом «О теплоснабжении» государственному регулированию.

**Таблица 4.1 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей котельных города Горняк Локтевского района  
ООО «Тепловая компания №1»**

Параметр	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Котельная № 3 "Старая баня"</b>						
Производительность ВПУ	м. куб/ч					
Срок службы	лет	6	7	8	9	10
Количество баков – аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков	м.куб	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	м.куб/ч					
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м.куб/час					
Нормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Сверхнормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	м.куб/час	0	0	0	0	0
Резерв(+)/ дефицит(-) ВПУ						

Доля резерва	%					
<b>Котельная № 6 "Роддом"</b>						
Производительность ВПУ	м. куб/ч	5	5	5	5	5
Срок службы	лет	3,83	4,83	5,83	6,83	7,83
Количество баков – аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков	м.куб	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	м.куб/ч					
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м.куб/час					
Нормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Сверхнормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	м.куб/час	0	0	0	0	0
Резерв(+)/ дефицит(-) ВПУ						
Доля резерва	%					
<b>Модульная котельная МКУ-15</b>						
Производительность ВПУ	м. куб/ч	10	10	10	10	10
Срок службы	лет	5	6	7	8	9
Количество баков – аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков	м.куб	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	м.куб/ч					
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м.куб/час					
Нормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Сверхнормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	м.куб/час	0	0	0	0	0
Резерв(+)/ дефицит(-) ВПУ						
Доля резерва	%					
<b>Котельная № 13 "Родина"</b>						
Производительность ВПУ	м. куб/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Срок службы	лет	7	8	9	10	11
Количество баков – аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков	м.куб	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	м.куб/ч					
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м.куб/час					
Нормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Сверхнормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	м.куб/час	0	0	0	0	0
Резерв(+)/ дефицит(-) ВПУ						
Доля резерва	%					
<b>Котельная № 22 "Известковый"</b>						

Производительность ВПУ	м. куб/ч	5	5	5	5	5
Срок службы	лет	14,7	15,7	16,7	17,7	18,7
Количество баков – аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков	м.куб	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	м.куб/ч					
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м.куб/час					
Нормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Сверхнормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	м.куб/час	0	0	0	0	0
Резерв(+)/ дефицит(-) ВПУ						
Доля резерва	%					

### ООО «Тепловая компания №2»

Параметр	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Котельная № 1 "Поселковая"</b>						
Производительность ВПУ	м. куб/ч	5	5	5	5	5
Срок службы	лет	14	15	16	17	18
Количество баков – аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков	м.куб	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	м.куб/ч					
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м.куб/час					
Нормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Сверхнормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	м.куб/час	0	0	0	0	0
Резерв(+)/ дефицит(-) ВПУ						
Доля резерва	%					
<b>Котельная № 5 "Элеватор"</b>						
Производительность ВПУ	м. куб/ч					
Срок службы	лет	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5
Количество баков – аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков	м.куб/ч	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	м.куб/ч					
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м.куб/час					
Нормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Сверхнормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	м.куб/час	0	0	0	0	0
Резерв(+)/ дефицит(-) ВПУ						



Доля резерва	%					
<b>Котельная № 8 "НДСФ"</b>						
Производительность ВПУ	м. куб/ч					
Срок службы	лет	2,3	3,3	4,3	5,3	6,3
Количество баков – аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков	м.куб	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	м.куб/ч					
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м.куб/час					
Нормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Сверхнормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	м.куб/час	0	0	0	0	0
Резерв(+)/ дефицит(-) ВПУ						
Доля резерва	%					
<b>Котельная № 9 "Новая баня"</b>						
Производительность ВПУ	м. куб/ч					
Срок службы	лет	6	7	8	9	10
Количество баков – аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков	м.куб	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	м.куб/ч					
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м.куб/час					
Нормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Сверхнормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	м.куб/час	0	0	0	0	0
Резерв(+)/ дефицит(-) ВПУ						
Доля резерва	%					
<b>Котельная № 10 "ЦРБ"</b>						
Производительность ВПУ	м. куб/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Срок службы	лет	8	9	10	11	12
Количество баков – аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков	м.куб	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	м.куб/ч					
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м.куб/час					
Нормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Сверхнормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	м.куб/час	0	0	0	0	0
Резерв(+)/ дефицит(-) ВПУ						
Доля резерва	%					
<b>Котельная № 14 "Стройгаз новый"</b>						

Производительность ВПУ	м. куб/ч	5	5	5	5	5
Срок службы	лет	6	7	8	9	10
Количество баков – аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков	м.куб	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	м.куб/ч					
Всего подпитка тепловой се-ти, в т.ч.:	м.куб/час					
Нормативная утечка теплоно-сителя	м.куб/час					
Сверхнормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Отпуск теплоносителя из теп-ловых сетей на цели ГВС	м.куб/час	0	0	0	0	0
Резерв(+)/ дефицит(-) ВПУ						
Доля резерва	%					
<b>Котельная № 15 "Сельхозэнерго"</b>						
Производительность ВПУ	м. куб/ч					
Срок службы	лет	23	24	25	26	27
Количество баков – аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков	м.куб	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	м.куб/ч					
Всего подпитка тепловой се-ти, в т.ч.:	м.куб/час					
Нормативная утечка теплоно-сителя	м.куб/час					
Сверхнормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Отпуск теплоносителя из теп-ловых сетей на цели ГВС	м.куб/час	0	0	0	0	0
Резерв(+)/ дефицит(-) ВПУ						
Доля резерва	%					
<b>Котельная № 17 "База"</b>						
Производительность ВПУ	м. куб/ч					
Срок службы	лет	8	9	10	11	12
Количество баков – аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков	м.куб	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	м.куб/ч					
Всего подпитка тепловой се-ти, в т.ч.:	м.куб/час					
Нормативная утечка теплоно-сителя	м.куб/час					
Сверхнормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Отпуск теплоносителя из теп-ловых сетей на цели ГВС	м.куб/час	0	0	0	0	0
Резерв(+)/ дефицит(-) ВПУ						
Доля резерва	%					

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

В соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», для закрытых 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. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора источника тепловой энергии, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети.

Объемы перспективной аварийной подпитки тепловых сетей химически необработанной и недеаэрированной водой приведены в п. 4.2 и документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 6. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

## **5 РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР –ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОД ГОРНЯК ЛОКТЕВСКОГО РАЙОНА**

### **5.1 Описание сценариев развития теплоснабжения города Горняк Локтевского района**

Генеральным планом города Горняк Локтевского района Алтайского края, утвержденным решением Горняцкого городского Совета депутатов Локтевского района Алтайского края от 15.01.2015 года № 1 «Об утверждении генерального плана города Горняк», предусмотрены мероприятия, направленные на повышение благоприятных условий жизнедеятельности человека, на ограничение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду на территории муниципального образования по всем направлениям инженерного обеспечения.

Подробное описание плана развития систем теплоснабжения приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения».

Информация, отраженная в генеральном плане города Горняк Локтевского района Алтайского края, частично является не актуальной, так:

В настоящее время теплоснабжающей организацией не является ООО «Тепло-Сервис». Теплоснабжение (отопление) города осуществляется не от 18 угольных котельных, а 5 угольных котельных в ООО «Тепловая компания №1» мощность которых составляет 25,828 Гкал/ч, и 8 угольных котельных в ООО «Тепловая компания №2» мощность которых составляет 27,82 Гкал/ч. Суммарная мощность составляет 53,648 Гкал/ч, а в генеральном плане указана информация о 54 Гкал/ч.

Годовое потребление тепла по состоянию на момент разработки генерального плана города Горняк Локтевского района составляло 110688,3 Гкал/год, фактический полезный отпуск тепловой энергии за 2023 год ООО «Теп-

ловая компания №1» составил 23298,381 Гкал/год, и в ООО «Тепловая компания №2» составил 20955,023 Гкал/год.

Протяжённость теплосетей составляет по данным Генерального плана 64 км, фактически всего – 51,023 км в двухтрубном исчислении с учетом бесхозных сетей, в том числе в ООО «Тепловая компания №1» 23,624 км в двухтрубном исчислении, и в ООО «Тепловая компания №2» 27,399 км в двухтрубном исчислении.

Износ теплосетей составляет 50 % (Генеральный план).

Также в Генеральном плане отражен перечень организаций, осуществляющих работу по обслуживанию и развитию тепловых сетей на территории городского поселения, таких как:

1. МУП «Локтевская тепловая компания» Островского, 23;
2. ООО «Теплоснаб №1» Островского, 23;
3. ООО «Теплоснаб №2» Островского, 23.

В настоящее время организацией, осуществляющей работу по обслуживанию и развитию тепловых сетей на территории города Горняк Локтевского района, является ООО «Тепловая компания №1» и ООО «Тепловая компания №2».

## **5.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения города Горняк Локтевского района**

Исходя из предложений теплоснабжающих организаций и администрации, принимая во внимание не актуальную информацию органом местного самоуправления отраженную в перспективном плане развития города Горняк Локтевского района выбор приоритетного сценария определен.

На основании имеющихся данных определено, что для обеспечения прогнозируемых тепловых нагрузок по данным источникам теплоснабжения необходимо выполнить следующие мероприятия:

- 1) Капитальный ремонт межквартальных тепловых сетей от котельной № 10 «ЦРБ»;
- 2) Капитальный ремонт межквартальных тепловых сетей от котельной № 1 «Поселковая»;
- 3) Строительство новой модульной котельной по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38;
- 4) Строительство магистральных тепловых сетей от котельных № 10 «ЦРБ», № 1 «Поселковая», № 9 «Новая баня», № 14 «Новый стройгаз» для переключения нагрузки на новую модульную котельную по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38;
- 5) Замена 5-х котлов на котельной № 6 «Роддом» на котлы марки КВр-1,0 МВт (0,86 Гкал/ч);
- 6) Замена 4-х котлов на котельной № 5 «Элеватор» на котлы марки КВр-1,0 МВт (0,86 Гкал/ч);
- 7) Замена котла на котельной № 8 «НДСФ» на котел марки КВр-1,0 МВт (0,86 Гкал/ч).

Информация о данных мероприятиях приведена в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 – Мероприятия на котельных города Горняк Локтевского района**

**ООО «Тепловая компания №1»**

<b>Мероприятие</b>	<b>Год реализации</b>
Замена 5-ти котлов на котельной № 6 «Роддом» на котлы марки КВр-1,0 МВт (0,86 Гкал/ч)	2023-2027
Строительство новой модульной котельной по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38	2025-2026

**ООО «Тепловая компания №2»**

<b>Мероприятие</b>	<b>Год реализации</b>
Капитальный ремонт межквартирных тепловых сетей от котельной № 10 «ЦРБ»	2023
Капитальный ремонт межквартирных тепловых сетей от котельной № 1 «Поселковая»	2023
Строительство магистральных тепловых сетей от котельных № 10 «ЦРБ», № 1 «Поселковая», № 9 «Новая баня», № 14 «Новый стройгаз» для переключения нагрузки на новую модульную котельную по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38	2024
Замена 4-х котлов на котельной № 5 «Элеватор» на котлы марки КВр-1,0 МВт (0,86 Гкал/ч)	2023-2026
Замена котла на котельной № 8 «НДСФ» на котел марки КВр-1,0 МВт (0,86 Гкал/ч)	2027

Информация о перспективной застройке микрорайонов города Горняк Локтевского района отсутствует. Генеральный план не содержит разграничение по источникам теплоснабжения планируемых к вводу объектов производства, в том числе сельскохозяйственного производства, объектов сферы услуг и предпринимательства, а также увеличения зон жилой застройки.

## **6 РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ**

### **6.1 Общие положения**

Предложения по развитию систем теплоснабжения в части источников тепловой энергии приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии».

**6.2 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.**

Не предусматриваются.

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

Не предусматриваются.

#### **6.4 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения**

В 2023-2027 гг. планируются следующие мероприятия по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения по

ООО «Тепловая компания №1»:

1. Замена 5-ти котлов на котельной № 6 «Роддом» на котлы марки КВр-1,0 МВт (0,86 Гкал/ч);

ООО «Тепловая компания №2»:

1. Замена 4-х котлов на котельной № 5 «Элеватор» на котлы марки КВр-1,0 МВт (0,86 Гкал/ч);

2. Замена котла на котельной № 8 «НДСФ» на котел марки КВр-1,0 МВт (0,86 Гкал/ч).

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

Совместная работа источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и котельных в настоящем документе не предусматривается.

#### **6.6 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**

В 2025-2026 годах в ООО «Тепловая компания №2» за счет краевых и местных бюджетных денежных средств планируется закрытие котельных № 10 «ЦРБ», № 1 «Поселковая», № 9 «Новая баня», № 14 «Новый стройгаз» с переключением тепловых нагрузок потребителей на новый источник тепловой энергии – модульная котельная по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38.

#### **6.7 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для**

Мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок не планируются.

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

Мероприятия по переводу в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не планируются.

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

Существующие и перспективные графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети по источникам тепловой энергии представлены в таблице 6.1

**Таблица 6.1 – Графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети**

<b>Источник теплоснабжения</b>	<b>Существующие графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети</b>	<b>Перспективные графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети</b>
ООО «Тепловая компания №1»		
Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а	95/70	95/70
Котельная № 6 «Роддом» , Локтевский район , г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	95/70	95/70
Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	95/70	95/70
Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк , ул. Островского, 35а	95/70	95/70
Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16	95/70	95/70

<b>Источник теплоснабжения</b>	<b>Существующие графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети</b>	<b>Перспективные графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети</b>
ООО «Тепловая компания №2»		
Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	95/70	95/70
Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	95/70	95/70
Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул . Фабричная, 27а	95/70	95/70
Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	95/70	95/70
Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	95/70	95/70
Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк , ул. Островского, 35а	95/70	95/70
Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а	95/70	95/70
Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	95/70	95/70
Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул.	95/70	95/70

### **6.10 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 с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей приведены в разделе 4.

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

В настоящем разделе выполнен анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием солнечной энергии.

При расчете солнечных теплообменных установок по производству тепловой энергии определяющее значение имеют интенсивность прямой и рассеянной солнечной радиации.

Исходные значения прямой и рассеянной солнечной радиации на горизонтальную поверхность для территории города Горняк Локтевского района принимались в соответствии с данными, представленными в «Научно-прикладном справочнике по климату СССР. Выпуск 20. Томская, Новосибирская, Кемеровская области, Алтайский край. Части 1-6».

На основании указанных исходных данных и с использованием методических положений, изложенных в документе «ВСН 52-86. Нормы проектирования. Раздел «Установки солнечного горячего водоснабжения», были определены интенсивность падающей и поглощенной солнечным коллектором радиации на единицу площади солнечного коллектора. Все исходные данные и результаты расчетов приводятся в таблице 6.2. Имеющийся опыт проектирования и сооружения солнечных теплообменных установок для производства тепловой энергии на нужды отопления и ГВС показывает, что средняя стоимость солнечной теплообменной установки мощностью 1 Гкал/ч составляет около 120 млн рублей.

При использовании солнечной теплообменной установки мощностью 1 Гкал/ч в условиях города Горняк Локтевского района за год можно выработать 2230 Гкал тепловой энергии. При реализации тепловой энергии по тарифу, установленному на 2022 год для потребителей ООО «Тепловая компания №1» и ООО «Тепловая компания №2» 3364,66 руб./Гкал, выручка от продажи тепловой энергии составит 7,5 млн рублей. Учитывая представленные данные, простой срок окупаемости проекта по сооружению солнечной теплообменной установки получается равным 16 годам.

Полученные данные позволяют сделать вывод, что использование солнечных теплообменных установок для нового строительства или реконструкции действующих источников тепловой энергии на территории города Горняк Локтевского района является неэффективным мероприятием с учетом фактически вложенных денежных средств на реконструкцию и модернизацию муниципального имущества.

**Таблица 6.2 –Параметры солнечной радиации для солнечных теплообменных установок по производству тепловой энергии**



Месяц	Интенсивность прямой солнечной радиации, падающей на горизонтальную поверхность, ккал/м <sup>2</sup>	Интенсивность рассеянной солнечной радиации, падающей на горизонтальную поверхность, ккал/м <sup>2</sup>	Коэффициент положения солнечного коллектора для прямой солнечной радиации	Коэффициент положения солнечного коллектора для рассеянной солнечной радиации	Интенсивность падающей солнечной радиации для пространственного положения солнечного коллектора под углом 45° к горизонту, ккал/м <sup>2</sup>	Интенсивность поглощенной солнечным коллектором радиации, ккал/м <sup>2</sup>
Январь	9 329	18 954	3,74	0,85	51 048	34 711
Февраль	21 667	29 959	2,52	0,85	80 101	54 449
Март	48 125	49 754	1,73	0,85	125 903	85 364
Апрель	68 068	56 747	1,32	0,85	138 561	93 783
Май	95 362	63 969	1,12	0,85	161 138	109 230
Июнь	110 342	63 482	1,03	0,85	168 135	114 240
Июль	107 874	62 267	1,06	0,85	168 027	114 263
Август	79 221	57 084	1,26	0,85	148 270	100 653
Сентябрь	58 968	38 978	1,53	0,85	123 212	84 335
Октябрь	22 064	29 319	2,11	0,85	71 616	48 473
Ноябрь	10 891	18 486	3,51	0,85	54 044	36 878
Декабрь	7 626	14 289	5,00	0,85	50 356	34 602
<b>Год</b>	<b>639 537</b>	<b>503 289</b>	-	-	<b>1 340 411</b>	<b>910 981</b>

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

### **7.1 Общие положения**

Предложения по развитию систем теплоснабжения в части тепловых сетей приведены в документах «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей».

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

Подробное описание предложений 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) представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 8.

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

Финансовые затраты на реализацию мероприятий представлены в разделе 9.

### **7.3 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах сельского поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку**

Подробное описание предложений по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах сельского поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей».

Финансовые затраты на реализацию мероприятий представлены в разделе 9.

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

Строительство и реконструкция тепловых сетей систем теплоснабжения, которые обеспечивают поставку тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при выполнении условий надёжности теплоснабжения, в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

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

Подробное описание предложений по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей».

Мероприятия по реконструкции тепловых сетей ООО «Тепловая компания №2»:

1. Капитальный ремонт межквартальных тепловых сетей от котельной № 10 «ЦРБ»;
2. Капитальный ремонт межквартальных тепловых сетей от котельной № 1 «Поселковая»;
3. Строительство магистральных тепловых сетей от котельных № 10 «ЦРБ», № 1 «Поселковая», № 9 «Новая баня», № 14 «Новый стройгаз» для переключения нагрузки на новую модульную котельную по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38.

## **7.6 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей**

Подробное описание предложений по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей».

Финансовые затраты на реализацию мероприятий представлены в разделе 9.

## **8 РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

**8.1 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 городе Горняк Локтевского района открытой схемы ГВС не существует.

**8.2 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**

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 в настоящем документе не предусмотрены.

## **9 РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ**

**9.1 Топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе**

Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии на территории города Горняк Локтевского района Алтайского края приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 10. Перспективные топливные балансы».

Обобщенные показатели перспективных топливно-энергетических балансов источников тепловой энергии (некомбинированная выработка) для теплоснабжающих организаций, действующих на территории города Горняк Локтевского района Алтайского края, приведены в таблицах 9.1 – 9.5.

**Таблица 9.1 – Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками тепловой энергии, Гкал  
ООО «Тепловая компания №1»**

Наименование источника	Выработка тепловой энергии, Гкал				
	2023	2024	2025	2026	2027
Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а	3900,73	3900,73	3920,31	3920,31	3920,31
Котельная № 6 «Роддом» , Локтевский район , г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	5878,60	5878,60	5636,75	5636,75	5636,75
Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	20459,12	20459,12	18522,06	18522,06	18522,06
Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк , ул. Островского, 35а	1524,98	1524,98	1530,45	1530,45	1530,45
Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16	2925,02	2925,02	2808,98	2808,98	2808,98
<b>ИТОГО ООО «Тепловая компания №1»</b>	<b>34688,45</b>	<b>34688,45</b>	<b>32418,55</b>	<b>32418,55</b>	<b>32418,55</b>

**ООО «Тепловая компания №2»**

Наименование источника	Выработка тепловой энергии, Гкал				
	2023	2024	2025	2026	2027
Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	10533,33	10533,33	9705,73	9705,73	9705,73
Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	3547,54	3547,54	3436,29	3436,29	3436,29
Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул . Фабричная, 27а	3613,38	3613,38	3269,89	3269,89	3269,89
Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	2557,70	2557,70	2418,83	2418,83	2418,83
Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	6253,11	6253,11	5867,18	5867,18	5867,18
Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а	5248,12	5248,12	5094,68	5094,68	5094,68
Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	135,17	135,17	124,66	124,66	124,66
Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгала, 176	1175,29	1175,29	1151,91	1151,91	1151,91
<b>ИТОГО ООО «Тепловая компания №2»</b>	<b>33063,64</b>	<b>33063,64</b>	<b>31069,18</b>	<b>31069,18</b>	<b>31069,18</b>

**Таблица 9.2 – Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии, кг у.т./Гкал  
ООО «Тепловая компания №1»**

Наименование источника	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг
------------------------	---

	у.т./Гкал				
	2023	2024	2025	2026	2027
Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а	273,50	273,50	250,82	250,82	250,82
Котельная № 6 «Роддом» , Локтевский район , г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	266,60	266,60	233,94	214,8	196,9
Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	277,60	277,60	277,20	277,20	277,20
Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк , ул. Островского, 35а	286,40	286,40	234,86	234,86	234,86
Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 1б	285,40	285,40	285,40	285,40	285,40
<b>ИТОГО ООО «Тепловая компания №1»</b>	<b>278,40</b>	<b>278,40</b>	<b>265,2</b>	<b>262,0</b>	<b>258,9</b>

#### ООО «Тепловая компания №2»

Наименование источника	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал				
	2023	2024	2025	2026	2027
Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	282,10	282,10	246,81	246,81	246,81
Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	262,50	262,50	223,47	202,80	181,24
Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул . Фабричная, 27а	263,90	263,90	263,90	263,90	263,90
Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	284,70	284,70	284,70	284,70	284,70
Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	290,70	290,70	290,70	290,70	290,70
Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а	282,50	282,50	257,57	257,57	257,57
Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	317,00	317,00	317,00	317,00	317,00
Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгала, 17б	299,60	299,60	238,36	238,36	238,36
<b>ИТОГО ООО «Тепловая компания №2»</b>	<b>278,40</b>	<b>278,40</b>	<b>259,0</b>	<b>256,9</b>	<b>254,5</b>

**Таблица 9.3 – Расход условного топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии, т у.т.**

#### ООО «Тепловая компания №1»

Наименование источника	Расход условного топлива, т у.т.				
	2023	2024	2025	2026	2027
Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район,	1066,85	1066,85	983,30	983,30	983,30

г.Горняк, ул. Островского, 6а					
Котельная № 6 «Роддом», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	1567,23	1567,23	1311,58	1210,65	1109,72
Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	5679,45	5679,45	5134,32	5134,32	5134,32
Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 35а	436,75	436,75	359,44	359,44	359,44
Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16	834,80	834,80	801,68	801,68	801,68
<b>ИТОГО ООО «Тепловая компания №1»</b>	<b>9585,09</b>	<b>9585,09</b>	<b>8 590,312</b>	<b>8 489,38</b>	<b>8 388,45</b>

#### ООО «Тепловая компания №2»

Наименование источника	Расход условного топлива, т у.т.				
	2023	2024	2025	2026	2027
Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	2971,45	2971,45	2395,52	2395,52	2395,52
Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	931,23	931,23	765,25	696,87	622,80
Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а	953,57	953,57	862,92	862,92	862,92
Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	728,18	728,18	688,64	688,64	688,64
Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	1817,78	1817,78	1705,59	1705,59	1705,59
Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а	1482,59	1482,59	1312,24	1312,24	1312,24
Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	42,85	42,85	39,52	39,52	39,52
Котельная № 17 «База», Локтевский	352,12	352,12	274,57	274,57	274,57

район, г. Горняк, ул. Довгаля, 176					
<b>ИТОГО ООО «Тепловая компания №2»</b>	<b>9279,77</b>	<b>9279,77</b>	<b>8 044,25</b>	<b>7 975,86</b>	<b>7 901,80</b>

**Таблица 9.4 – Расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии, тыс. м3/т н.т  
ООО «Тепловая компания №1»**

Наименование источника	Расход натурального топлива, тыс. м3/т н.т.				
	2023	2024	2025	2026	2027
Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а	1724,70	1724,70	1433,98	1433,98	1433,98
Котельная № 6 «Роддом», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	2533,64	2533,64	1912,72	1765,53	1618,34
Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	9181,56	9181,56	7487,54	7487,54	7487,54
Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 35а	706,07	706,07	524,18	524,18	524,18
Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16	1349,56	1349,56	1169,12	1169,12	1169,12
<b>ИТОГО ООО «Тепловая компания №1»</b>	<b>15495,53</b>	<b>15495,53</b>	<b>12 527,54</b>	<b>12 380,35</b>	<b>12 233,16</b>

**ООО «Тепловая компания №2»**

Наименование источника	Расход натурального топлива, тыс. м3/т н.т.				
	2023	2024	2025	2026	2027
Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	4803,73	4803,73	3493,46	3493,46	3493,46
Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	1505,45	1505,45	1115,99	1016,26	908,25
Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а	1541,57	1541,57	1258,43	1258,43	1258,43
Котельная № 9 «Новая баня», Локтев-	1177,19	1177,19	1004,27	1004,27	1004,27

ский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а					
Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	2938,67	2938,67	2487,32	2487,32	2487,32
Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а	2396,80	2396,80	1913,68	1913,68	1913,68
Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	69,27	69,27	57,63	57,63	57,63
Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгаля, 176	569,24	569,24	400,41	400,41	400,41
<b>ИТОГО ООО «Теп- ловая компания №2»</b>	<b>15001,94</b>	<b>15001,94</b>	<b>11 731,20</b>	<b>11 631,47</b>	<b>11 523,45</b>

**Таблица 9.5 – Сводная таблица топливного баланса для источников тепловой энергии**

ООО «Тепловая компания № 1»

Параметр	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027
Выработка тепловой энергии	Гкал	34688,45	34688,45	32418,55	32418,55	32418,55
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	278,40	278,40	265,2	262,0	258,9
Расход условного топлива	т у.т.	9585,09	9585,09	8590,31	8489,38	8388,45
Расход натурального топлива - каменный уголь	тыс. м3	15495,53	15495,53	12527,54	12380,35	12233,16
Максимальный часовой расход натурального топлива (зимний период) - природный газ	тыс. м3					
Максимальный часовой расход натурального топлива (летний период) - природный газ	тыс. м3					

ООО «Тепловая компания № 2»

Параметр	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027
Выработка тепловой энергии	Гкал	33063,64	33063,64	31069,18	31069,18	31069,18



Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	278,40	278,40	259,0	256,9	254,5
Расход условного топлива	т у.т.	9279,77	9279,77	8044,25	7975,86	7901,80
Расход натурального топлива -каменный уголь	тыс. м3	15001,94	15001,94	11731,20	11631,47	11523,45
Максимальный часовой расход натурального топлива (зимний период) - природный газ	тыс. м3					
Максимальный часовой расход натурального топлива (летний период) - природный газ	тыс. м3					

## 9.2 Потребляемые источниками тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Проектным топливом для источников теплоснабжения, расположенных на территории города Горняк Локтевского района Алтайского края, является каменный уголь. В настоящее время в качестве основного топлива используются каменный уголь. Резервное топливо – каменный уголь.

Качественные характеристики топлива, сжигаемого ранее на котельных за 2021 год, а также характеристики топлива, принятые в прогнозных расчетах, приведены в таблице 9.6.

**Таблица 9.6 – Качественные характеристики топлива сжигаемого на котельных ООО «Тепловая компания №1», ООО «Тепловая компания №2»**

ГОД	Месяц												Средневе- шенное значе- ние
	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	
Калорийность каменного угля													
2021	4 330	4 330	4 330	4 330						4 330	4 330	4 330	4 330
Калорийность каменного угля, принятая в расчет прогноза													
2023	4 330	4 330	4 330	4 330						4 330	4 330	4 330	4 330

2024	4 800	4 800	4 800	4 800						4 800	4 800	4 800	4 800
------	-------	-------	-------	-------	--	--	--	--	--	-------	-------	-------	-------

В качестве топлива используется каменный уголь, доставляемый железнодорожным транспортом с низшей рабочей теплотой сгорания 4800 ккал/т.

### 9.3 Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Виды топлива и их доля по каждой системе теплоснабжения приведены в п. 9.2. Значения низшей теплоты сгорания представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

### 9.4 Преобладающий в сельском поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в сельском поселении

В городе Горняк Локтевского района Алтайского края преобладающим видом топлива является каменный уголь.

Прогнозные значения расходов натурального топлива на отпуск тепловой энергии в города Горняк Локтевского района представлены в таблице 9.7, прогнозные значения расходов условного топлива в таблице 9.8.

**Таблица 9.7 – Прогнозные значения расходов натурального топлива на отпуск тепловой, тыс. т**

№ ЕТО	ТСО	Вид топлива	2023	2024	2025	2026	2027
1	ООО «Тепловая компания №1»	Каменный уголь	15495,53	15495,53	12527,54	12380,35	12233,16

№ ЕТО	ТСО	Вид топлива	2023	2024	2025	2026	2027
1	ООО «Тепловая компания №2»	Каменный уголь	15001,94	15001,94	11731,20	11631,47	11523,45

**Таблица 9.8 – Прогнозные значения расходов условного топлива на отпуск тепловой энергии, тыс. т у.т.**

№ ЕТО	ТСО	Вид топлива	2023	2024	2025	2026	2027
1	ООО «Тепловая компания №1»	Каменный уголь	9585,09	9585,09	8590,31	8489,38	8388,45
№ ЕТО	ТСО	Вид топлива	2023	2024	2025	2026	2027
1	ООО «Тепловая компания №2»	Каменный уголь	9279,77	9279,77	8044,25	7975,86	7901,80

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

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

Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе приведены в таблице 10.1.

**Таблица 10.1 – Затраты на реализацию предложений по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии города Горняк Локтевского района в ценах текущих лет с НДС (тыс. Руб.)**

ООО «Тепловая компания №1»

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Проекты ЕТО № 1 ООО "Тепловая компания №1"</b>					
Всего капитальные затраты	797,1	14999,267	150573,8	914,9	957,9
НДС	-	-	-	-	-
Всего стоимость проектов	-	-	-	-	-
Всего стоимость проектов накопленным итогом	797,1	15796,367	166370,167	167285,067	168242,967
<b>Проект №1 Строительство новой модульной котельной по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38</b>					
Всего капитальные затраты		14164,667 (разработка ПСД)	149700,0		
НДС					
Всего стоимость проектов					
Всего стоимость проектов накопленным итогом	0,0	14164,7	163864,7	163864,7	163864,7
<b>Проект № 2 Замена котлов на котельной № 6 "Роддом"</b>					
Всего капитальные затраты	797,1	834,6	873,8	914,9	957,9
НДС					
Всего стоимость проектов					
Всего стоимость проектов накопленным итогом	797,1	1631,7	2505,5	3420,4	4378,2

ООО «Тепловая компания №2»

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Проекты ЕТО № 2 ООО "Тепловая компания №2"</b>					
Всего капитальные затраты	797,1	834,6	873,8	914,9	957,9
НДС	-	-	-	-	-
Всего стоимость проектов	-	-	-	-	-
Всего стоимость проек-					

тов накопленным итогом	797,1	1631,7	2505,5	3420,4	4378,2
<b>Проект № 3 Замена котлов на котельной № 5 "Элеватор"</b>					
Всего капитальные за- траты	797,1	834,6	873,8	914,9	
НДС					
Всего стоимость проек- тов					
Всего стоимость проек- тов накопленным итогом	797,1	1631,7	2505,5	3420,4	3420,4
<b>Проект № 4 Замена котла на котельной № 8 "НДСФ"</b>					
Всего капитальные за- траты					957,9
НДС					
Всего стоимость проек- тов					
Всего стоимость проек- тов накопленным итогом	0,0	0,0	0,0	0,0	957,9

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

Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе приведены в таблице 10.2.

**Таблица 10.2 – Затраты на реализацию предложений по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе города Горняк Локтевского района в ценах текущих лет с НДС**

(тыс. руб.)

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Проекты ЕТО №1, № 2 ООО «Тепловая компания №1», ООО "Тепловая компания №2"</b>					
Всего капитальные за- траты	113923,69	69245,72	-	-	-
НДС	-	-	-	-	-
Всего стоимость проек- тов	-	-	-	-	-
Всего стоимость проек- тов накопленным итогом	113923,69	183169,41	183169,41	183169,41	183169,41
<b>Проект №1 Капитальный ремонт межквартальных тепловых сетей от ко- тельной № 10 «ЦРБ»</b>					
Всего капитальные за- траты	36118,10				
НДС					
Всего стоимость проек- тов					
Всего стоимость проек- тов накопленным итогом	36118,1	36118,1	36118,1	36118,1	36118,1
<b>Проект № 2 Капитальный ремонт межквартальных тепловых сетей от котельной № 1 «Поселковая»</b>					
Всего капитальные за- траты	77805,6				
НДС					

Всего стоимость проектов					
Всего стоимость проектов накопленным итогом	77805,6	77805,6	77805,6	77805,6	77805,6
<b>Проект № 3 Строительство магистральных тепловых сетей от котельных № 10 «ЦРБ», № 1 «Поселковая», № 9 «Новая баня», № 14 «Новый стройгаз» для переключения нагрузки на новую модульную котельную по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38</b>					
Всего капитальные затраты		69245,72			
НДС					
Всего стоимость проектов					
Всего стоимость проектов накопленным итогом	0,0	69245,7	69245,7	69245,7	69245,7

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

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

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

Предложения по переводу открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

### **10.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям**

Мероприятия в генеральном плане направлены на перевод угольных котельных на природный газ. Перечень представленных администрацией города Горняк мероприятий по поддержанию нормативного функционирования существующего оборудования и тепловых сетей, отличен от мероприятий отраженных в генеральном плане. Таким образом, оценка эффективности инвестиций должна быть рассмотрена по двум сценариям. Принимая во внимание, отсутствие информации по затратам на мероприятия в генеральном плане, оценить эффективность инвестиций по переводу угольных котельных на природный газ не представляется возможным.

### **10.6 Величина фактически осуществлённых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации**

Инвестиционная программа по строительству и модернизации котельных и тепловых сетей на территории муниципального образования город Горняк утверждена для ООО «Тепловая компания №1» и ООО «Тепловая компания №2» на 2024-2027 гг.

Согласно приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Алтайского края от 21.02.2024 № 99 «Об утверждении инвестиционной программы ООО «Тепловая компания №1» по развитию и модернизации системы теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на 2024-2027» регулируемая организация должна инвестировать в реконструкцию (модернизацию) тепловых сетей и оборудование котельной общим объемом финансирования 3581,2 тыс. руб. без учета НДС.

Согласно приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Алтайского края от 21.02.2024 № 100 «Об утверждении инвестиционной программы ООО «Тепловая компания №2» по развитию и модернизации системы теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на 2024-2027» регулируемая организация должна инвестировать в реконструкцию (модернизацию) тепловых сетей и оборудование котельной общим объемом финансирования 3581,2 тыс. руб. без учета НДС.

По состоянию на 01.01.2024 года регулируемая организация не приступала к исполнению инвестиционной программы

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Адрес объекта	Расходы на реализацию мероприятий, тыс. руб. (без НДС)				
				Профинансировано	2023			
1	2	3	4	12	13	14	15	16

## 11 РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

### 11.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении». В соответствии со ст. 2 вышеуказанного Федерального закона единая теплоснабжающая организация определяется в схеме теплоснабжения.

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, городов федерального значения решением:

- федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, – в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей 500 тыс. человек и более, а также городов федерального значения;

- главы местной администрации городского поселения, главы местной администрации городского округа – в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей менее 500 тыс. человек;

- главы местной администрации муниципального района – в отношении сельских поселений, расположенных на территории соответствующего муниципального района, если иное не установлено законом субъекта Российской Федерации.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» в схеме теплоснабжения должен быть разработан раздел, содержащий обоснование решения о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации, который должен содержать обоснование соответствия предлагаемой к определению в качестве единой теплоснабжающей организации критериям единой теплоснабжающей организации, установленным в Правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

## 11.2 Реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций

Реестр единых теплоснабжающих организаций приведен в таблице 11.1 и в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций».

**Таблица 11.1 – Реестр единых теплоснабжающих организаций на территории города Горняк Локтевского района**

ООО «тепловая компания №1»

Утвержденная ЕТО	№ системы теплоснабжения	Наименования источников в системе теплоснабжения	Кол-во систем теплоснабжения
ООО «Тепловая компания №1»	1	Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 6а	5
	2	Котельная № 6 «Роддом», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	
	3	Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	
	4	Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 35а	
	5	Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул. Строительная, 16	
ИТОГО			5

ООО «Тепловая компания №2»

Утвержденная ЕТО	№ системы теплоснабжения	Наименования источников в системе теплоснабжения	Кол-во систем теплоснабжения
ООО «Тепловая компания №2»	1	Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	8
	2	Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	
	3	Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а	
	4	Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	
	5	Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	

	6	Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул. Калинина, 31а	
	7	Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 44	
	8	Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгая, 176	
ИТОГО			8

### **11.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присваивается статус единой теплоснабжающей организации**

Критерии, порядок присвоения статуса единой теплоснабжающей организации и требования к ее деятельности установлены постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Правила организации теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808, устанавливают следующие критерии присвоения статуса единой теплоснабжающей организации:

- 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.

Рабочая мощность источника тепловой энергии – средняя приведенная часовая мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние 3 года работы.

Емкость тепловых сетей – произведение протяженности всех тепловых сетей, принадлежащих организации на праве собственности или ином законном основании, на средневзвешенную площадь поперечного сечения данных тепловых сетей.

Сравнительный анализ критериев, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присваивается статус единой теплоснабжающей организации, приведен в таблице 11.2



**Таблица 11.2 – Сравнительный анализ критериев, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присваивается статус единой теплоснабжающей организации с 02.10.2023**

№ системы теплоснабжения	Код зоны деятельности	Источники тепловой энергии						Тепловые сети				Утвержденная ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО			
		Наименования источников в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Наличие источников в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Емкость тепловых сетей, м³			Вид имущественного права	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО
1	1	Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 6а	2,4	ООО «Тепловая компания №1»	+	Концессионное соглашение	-	Информация отсутствует	ООО «Тепловая компания №1»	+	69,21	Концессионное соглашение	-	Информация отсутствует	ООО «Тепловая компания №1»	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой мощностью
2		Котельная № 6 «Роддом», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	4,65		+					-	+					

3	Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	15,75		+		-			+	166,37		-		стью в соответствующей зоне деятельности (п.11 ПП РФ от 08.08.2012 №808)
4	Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 35а	1,20		+		-			+	13,55		-		
5	Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул. Строительная, 16	1,828		+		-			+	12,86		-		

		Наименования источников в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Наличие источников в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Емкость тепловых сетей, м <sup>3</sup>	Вид имущественного права	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО		
1	1	Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	9	ООО «Тепловая компания №2»	+	Концессионное соглашение	-	Информация отсутствует	ООО «Тепловая компания №2»	+	220,25	Концессионное соглашение	-	Информация отсутствует	ООО «Тепловая компания №2»	
2		Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	2,93		+					+	34,39					+
3		Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а	2,59		+					+	23,18					+
Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой мощностью в соответствующей зоне деятельности (п.11 ПП РФ от																

4	Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	2,07		+	-			+	71,89		-		08.08.2012 №808)
5	Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	6,39		+	-			+	48,63		-		
6	Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул. Калинина, 31а	2,76		+	-			+	78,19		-		
7	Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 44	0,72		+	-			+	2,04		-		
8	Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгаля, 176	1,36		+	-			+	12,78		-		

#### 11.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Заявки на присвоение статуса ЕТО приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций».

#### 11.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, приведен в таблице 11.3.

**Таблица 11.3 – Реестр систем теплоснабжения**

№ системы теплоснабже-	Код зоны деятельности	Источники тепловой энергии			Тепловые сети	
		Наименования источников	Теплоснабжающие организации в границах системы теплоснабжения	Наличие источника в облуживании теплоснабжающей организации	Теплоснабжающие организации в границах системы теплоснабжения	Наличие тепловых сетей в облуживании тепло-снабжающей организации
1	1	Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 6а	ООО «Тепловая компания №1»	+	ООО «Тепловая компания №1»	+
2		Котельная № 6 «Роддом», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 20а		+		+
3		Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б		+		+
4		Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 35а		+		+
5		Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул. Строительная, 16		+		+

№ системы теплоснабжения	Код зоны деятельности	Источники тепловой энергии			Тепловые сети	
		Наименования источников	Теплоснабжающие организации в границах системы теплоснабжения	Наличие источника в обслуживании теплоснабжающей организации	Теплоснабжающие организации в границах системы теплоснабжения	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплоснабжающей организации
1	1	Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	ООО «Тепловая компания №2»	+	ООО «Тепловая компания №2»	+
2		Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н		+		+
3		Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а		+		+
4		Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а		+		+
5		Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13		+		+
6		Котельная № 14 «Стройгазновый», Локтевский район, г. Горняк, ул. Калинина, 31а		+		+
7		Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 44		+		+
8		Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгаля, 176		+		+

## 12 РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

В целях покрытия существующих и перспективных нагрузок потребителей, повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения планируются изменения зон действия источников тепловой энергии, приведенные в таблице 12.1.

**Таблица 12.1 - Программа переключения тепловых нагрузок котельных на территории города Горняк Локтевского района на другие источники тепловой энергии**

Источник тепловой энергии	Состав мероприятия	Год реализации	Переключаемая тепловая нагрузка
Переключение тепловых нагрузок котельных № 10 «ЦРБ», № 1 «Поселковая», № 9 «Новая баня», № 14 «Новый стройгаз» на новую модульную котельную по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38	1. Капитальный ремонт межквартирных тепловых сетей от котельной № 10 «ЦРБ»; 2. Капитальный ремонт межквартирных тепловых сетей от котельной № 1 «Поселковая»; 3. Строительство магистральных тепловых сетей от котельных № 10 «ЦРБ», № 1 «Поселковая», № 9 «Новая баня», № 14 «Новый стройгаз» до новой модульной котельной по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38	2023-2026	10,13

## 13 РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

По состоянию на 01.01.2022 сформирован перечень участков тепловых сетей, определенных как бесхозяйные. Данные сети находятся в зоне эксплуатационной ответственности ООО «Тепловые системы». Подробная информация приведена в таблице 13.1.

**Таблица 13.1 – Информация о суммарной протяженности бесхозяйных тепловых сетей на территории МО город Горняк Локтевского района по состоянию на 01.01.2022 года**

№ п/п	Наименования источников	Протяженность, м	Диаметр трубопроводов, мм
1	Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	520	57, 159
2	Котельная № 6 «Роддом», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	500	159
3	Котельная № 7 «БАМ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34а	3384	219, 377
4	Котельная № 14 «Стройгаз»	1136	133, 148, 159

	новый», Локтевский район, г. Горняк, ул. Калинина, 31а		
ИТОГО		5540	

Суммарная протяженность бесхозяйных тепловых сетей составляет 5540 м в однострубно́м исчислении.

В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления МО город Горняк Локтевского района Алтайского края до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание, ремонт и эксплуатацию бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

#### **14 РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДА ГОРНЯК ЛОКТЕВСКОГО РАЙОНА**

**14.1 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**

На территории города Горняк Локтевского района не действует региональная программа «Обеспечение населения Алтайского края жилищно – коммунальными услугами» глава 3 «Газификация Алтайского края» (постановление Правительства Алтайского края от 31 июля 2019 года № 297).

**14.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии**

На момент актуализации схемы теплоснабжения газоснабжение источников тепловой энергии отсутствует.

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

Корректировка региональной программы «Обеспечение населения Алтайского края жилищно – коммунальными услугами» глава 3 «Газификация Алтайского края» (постановление Правительства Алтайского края от 31 июля 2019 года № 297) не предусмотрена.



Также необходимо учесть значения годовых расходов топлива и максимальных часовых расходов топлива при расчетной температуре наружного воздуха и в летний период на существующих источниках теплоснабжения.

Прогнозные значения расходов топлива на источниках тепловой энергии представлены в разделе 8 настоящего документа и в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 10 «Перспективные топливные балансы».

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

Основной целью Схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2019-2025 годы, утвержденной приказом Минэнерго России №174 от 28.02.2017, является содействие развитию сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей, а также обеспечению удовлетворения долгосрочного и среднесрочного спроса на электрическую энергию и мощность.

Основными задачами схемы и программы являются обеспечение надежного функционирования ЕЭС России в долгосрочной перспективе, скоординированное планирование строительства и ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации) объектов сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей и информационное обеспечение деятельности органов государственной власти при формировании государственной политики в сфере электроэнергетики, а также организаций коммерческой и технологической инфраструктуры отрасли, субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии и инвесторов.

В рассматриваемом документе рассчитаны прогнозные значения спроса на электрическую энергию и электрическую мощность, а также возможности покрытия спроса на электрическую мощность и электрическую энергию с высокой вероятностью реализации мероприятий по вводу и выводу из эксплуатации, модернизации, реконструкции и перемаркировке генерирующего оборудования.

В таблице 14.1 приведена региональная структура перспективных балансов мощности с учётом вводов и мероприятий по выводу из эксплуатации, модернизации, реконструкции и перемаркировке с высокой вероятностью реализации по энергосистеме Республики Алтай и Алтайского края на период до 2025 года.

В таблице 14.2 приведена региональная структура перспективных балансов электрической энергии с учётом вводов с высокой вероятностью реализации по энергосистеме Республики Алтай и Алтайского края на период до 2023 года.

**Таблица 14.1 – Региональная структура перспективных балансов мощности с учётом вводов и мероприятий по выводу из эксплуатации, модернизации, реконструкции и перемаркировке с высокой вероятностью реализации. Энергосистема Республики Алтай и Алтайского края, МВт**

ЭС Республики Алтай и Алтайского края	2015 факт	2016 факт	2017 факт	2018 факт	2019 факт	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Потребность	1884	1882	1873	1911	1810	1894	1913	1924	1926	1928	1929

(собственный максимум)											
Покрытие (установленная мощность) в том числе:	1546,6	1559,1	1589	1571	1686,5	1692,5	1742,5	1762,5	1762,5	1762,5	1762,5
АЭС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГЭС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ТЭС	1536,6	1544,1	1549	1531	1566,5	1572,5	1572,5	1572,5	1572,5	1572,5	1572,5
ВИЭ	10	15	40	40	120	120	170	190	190	190	190

**Таблица 14.2 – Региональная структура перспективных балансов электрической энергии с учётом вводов с высокой вероятностью реализации. Энергосистема Республики Алтай и Алтайского края, млрд. кВт\*ч 4**

ЭС Республики Алтай и Алтайского края	2015 факт	2016 факт	2017 факт	2018 факт	2019 факт	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Потребность (потребление электрической энергии)	10,682	10,837	10,754	10,795	10,608	10,195	10,815	10,886	10,901	10,947	10,914
Покрытие (производство электрической энергии) в том числе:	7,4925	7,7278	7,381	6,944	6,276	7,108	7,14	7,669	7,729	8,096	8,096
АЭС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГЭС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ТЭС	7,4867	7,7136	7,358	6,897	6,217	6,98	6,949	7,39	7,417	7,784	7,784
ВИЭ	0,0058	0,0141	0,023	0,047	0,06	0,128	0,191	0,279	0,312	0,312	0,312
Сальдо перетоков электрической энергии	3,1895	3,1092	3,373	3,851	4,332	3,087	3,675	3,217	3,172	2,851	2,818

Из приведенных выше таблиц следует, что в энергосистеме Республики Алтай и Алтайского края в период 2020-2025 годов прогнозируется дефицит собственной электрической мощности и электроэнергии. Покрытие указанного дефицита планируется осуществить за счет перетоков электрической мощности и электроэнергии из смежных энергосистем.

В схеме и программе развития Единой энергетической системы России на 2020-2025 годов определены основные (с высокой долей вероятности) и дополнительные (не учитываемые при расчете режимно-балансовой ситуации) объемы ввода и вывода генерирующего оборудования по ОЭС и ЕЭС России на 2020-2025 г.г. Применительно к энергосистеме Алтайского края в схеме и программе развития Единой энергетической системы России на 2020-2025 годов приняты следующие решения:

- объемы вводов генерирующих объектов и (или) генерирующего оборудования с высокой вероятностью реализации;
- ввод солнечных агрегатов на Курьинской СЭС (1,2) в 2021 году суммарной электрической мощностью 30 МВт;
- ввод солнечных агрегатов на Славгородской СЭС (1,2.) в 2021-2022 годах суммарной электрической мощностью 40 МВт.

Указом губернатора Алтайского края № 72 от 30.04.2019 года утверждена схема и программа «Развитие электроэнергетики Алтайского края на 2020 – 2024 годы».

В данном документе указано, что Схема и программа сохраняют преемственность и взаимосвязь со схемой и программой развития единой энергетической системы России на 2019 -2025 годы.

На основании проведенного выше анализа «Схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2020 – 2026 годов» можно сделать следующие выводы: энергосистема Республики Алтай и Алтайского края в период 2020- 2026 гг. является дефицитной.

**14.5 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**

Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в настоящем документе не предусмотрены.

**14.6 писание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения**

Схема водоснабжения и водоотведения не представлена, взаимосвязь с программой развития Единой энергетической системы России и программой развития электроэнергетики Алтайского края выявить не представляется возможность.

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

При корректировке схемы водоснабжения и водоотведения города Горняк Локтевского района необходимо учесть прогнозные годовые расходы воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии.

Прогнозные годовые расходы воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии представлены в разделе 3 настоящего документа и в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах».

## 15 РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА ГОРНЯК ЛОКТЕВСКОГО РАЙОНА

Существующее состояние теплоснабжения на территории города Горняк Локтевского района характеризуется значениями базовых индикаторов функционирования систем теплоснабжения, определенных при анализе существующего состояния.

Оценка значений индикаторов, планируемых на перспективу (на срок реализации схемы теплоснабжения), произведена при условии полной реализации проектов, предложенных к включению в утверждаемую часть схемы теплоснабжения.

Для сельского поселения развитие системы теплоснабжения оценивается по индикаторам, применяемым отдельно:

- к системам теплоснабжения;
- к ЕТО;
- к муниципальному оборудованию в целом.

К индикаторам, характеризующим развитие существующих систем теплоснабжения, относятся:

- индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне действия системы теплоснабжения, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения);
- индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии в изолированной системе теплоснабжения;
- индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей, обеспечивающих передачу тепловой энергии, теплоносителя от источника тепловой энергии к потребителям, присоединенным к тепловым сетям изолированной системы теплоснабжения;
- индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития изолированных систем теплоснабжения.

К индикаторам, характеризующим развитие существующих систем теплоснабжения, входящих в зону деятельности ЕТО, относятся:

- индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности ЕТО, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения);
- индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии ЕТО в системах теплоснабжения;
- индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей ЕТО;
- индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов ЕТО в части развития систем теплоснабжения.

К индикаторам, характеризующим развитие системы теплоснабжения сельского поселения, относятся:

- индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в сельском поселении;
- индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии в сельском поселении;
- индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в сельском поселении;

- индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов ЕТО в части развития систем теплоснабжения сельского поселения.

### 15.1 Индикаторы, характеризующие развитие существующих систем теплоснабжения

**Таблица 15.1 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности систем теплоснабжения котельных ООО «Тепловая компания №1» и ООО «Тепловая компания №2», с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)**

ООО «Тепловая компания №1»

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027
1.	Общая отапливаемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м2	120,665	114,55	114,9	114,9	114,9
2.	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	$F_j^{ооф}$	тыс. м2	29,289	27,802	27,9	27,9	27,9
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	14,635	14,635	14,554	14,554	14,554
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	12,038	12,038	12,009	12,009	12,009
3.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	12,038	12,038	12,009	12,009	12,009
3.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.жф}$	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.ооф}$	Гкал/ч	2,593	2,593	2,545	2,545	2,545
3.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.ооф}$	Гкал/ч	2,593	2,593	2,545	2,545	2,545
3.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.ооф}$	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	24,548	24,548	23,298	23,298	23,298
4.1	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	19,869	19,869	18,609	18,609	18,609
4.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	19,869	19,869	18,609	18,609	18,609

4.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{звс.жф}$	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	4,678	4,678	4,689	4,689	4,689
4.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	4,678	4,678	4,689	4,689	4,689
4.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{звс.одф}$	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м2	99,770	105,096	104,517	104,517	104,517
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м2	0,16	0,17	0,16	0,16	0,16
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	5900	5900	5900	5900	5900
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\bar{q}_j^{о.жф}$	ккал/м2(°С x сут)	0,017	0,018	0,018	0,018	0,018
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м2	88,658	93,400	91,219	91,219	91,219
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м2/(°С x сут)	0,015	0,016	0,015	0,015	0,015
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	$\rho_j$	Гкал/ч/га	0,976	1,028	1,019	1,019	1,019
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\rho_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/га	16,467	17,346	16,196	16,196	16,196

13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\overline{P}_{j,A+1}^{р.ожф}$	Гкал/ч/чел.	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\overline{P}_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/чел/год	2,026	2,026	2,304	2,304	2,304

ООО «Тепловая компания №2»

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027
1.	Общая отапливаемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м2	68,876	65,403	65,6	65,6	65,6
2.	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	$F_j^{одф}$	тыс. м2	49,112	46,626	46,8	46,8	46,8
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{р.сумм}$	Гкал/ч	12,461	12,461	12,472	12,472	12,472
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{р.жф}$	Гкал/ч	8,353	8,353	8,336	8,336	8,336
3.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.жф}$	Гкал/ч	8,353	8,353	8,336	8,336	8,336
3.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.жф}$	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.2.	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	4,108	4,108	4,136	4,136	4,136
3.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	4,108	4,108	4,136	4,136	4,136
3.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.одф}$	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	22,935	22,935	20,955	20,955	20,955
4.1	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	14,834	14,834	13,721	13,721	13,721
4.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	14,834	14,834	13,721	13,721	13,721
4.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.жф}$	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	8,100	8,100	7,234	7,234	7,234

4.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	8,100	8,100	7,234	7,234	7,234
4.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.одф}$	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	121,276	127,716	127,079	127,079	127,079
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м <sup>2</sup>	0,22	0,23	0,21	0,21	0,21
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	5900	5900	5900	5900	5900
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\bar{q}_j^{о.жф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С х сут)	0,021	0,022	0,022	0,022	0,022
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	83,646	88,105	88,435	88,435	88,435
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С х сут)	0,014	0,015	0,015	0,015	0,015
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	$\rho_j$	Гкал/ч/га	1,056	1,112	1,110	1,110	1,110
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\rho_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/га	21,538	22,681	20,917	20,917	20,917
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{р.о.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{о.жф}$	Гкал/чел/год	1,893	1,893	2,072	2,072	2,072

**Таблица 15.2 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельных ООО «Тепловая компания №1» и ООО «Тепловая компания №2» в зоне деятельности ЕТО № 1, № 2**



ООО «Тепловая компания№1»

Наименование показателя	Единица измерения	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а</b>						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,03	0,03	0,028	0,028	0,028
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	1,83	1,83	1,92	1,92	1,92
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	23,74	23,74	20,20	20,20	20,20
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	3,811	3,811	3,831	3,831	3,831
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	273,50	273,50	250,82	250,82	250,82
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	379	379	381	381	381
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел					
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час					
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 6 «Роддом» , Локтевский район , г. Горняк, ул. Пушкина, 20а</b>						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,04	0,04	0,034	0,034	0,034
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	3,33	3,33	3,03	3,03	3,03
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	28,34	28,34	34,80	34,80	34,80
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	5,741	5,741	5,499	5,499	5,499
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	266,60	266,60	233,94	214,78	196,87
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	295	295	283	283	283
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел					

Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час					
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0
<b>Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б</b>						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	15,75	15,75	15,75	15,75	15,75
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,11	0,11	0,091	0,091	0,091
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	10,61	10,61	9,99	9,99	9,99
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	32,66	32,66	36,55	36,55	36,55
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	20,011	20,011	18,096	18,096	18,096
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	277,60	277,60	277,20	277,20	277,20
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	304	304	274	274	274
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел					
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час					
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	100	0	0	0	0
<b>Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 35а</b>						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	0,82	0,82	0,83	0,83	0,83
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	31,92	31,92	31,09	31,09	31,09
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	1,485	1,485	1,491	1,491	1,491

Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	286,40	286,40	234,86	234,86	234,86
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	296	296	297	297	297
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел					
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час					
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16</b>						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,828	1,828	1,828	1,828	1,828
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,02	0,02	0,015	0,015	0,015
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	1,58	1,58	1,52	1,52	1,52
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	13,51	13,51	16,63	16,63	16,63
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	2,854	2,854	2,738	2,738	2,738
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	285,40	285,40	285,40	285,40	285,40
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	373	373	358	358	358
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел					
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час					
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0

ООО «Тепловая компания №2»

Наименование показателя	Единица измерения	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14</b>						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	9	9	9	9	9
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	5,74	5,74	5,39	5,39	5,39
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	36,27	36,27	40,11	40,11	40,11
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	10,286	10,286	9,458	9,458	9,458
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	282,10	282,10	246,81	246,81	246,81
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	273	273	251	251	251
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел					
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час					
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н</b>						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,02	0,02	0,017	0,017	0,017
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	1,37	1,37	1,29	1,29	1,29
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	53,36	53,36	56,00	56,00	56,00
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	1,117	1,117	3,352	3,352	3,352
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	262,50	262,50	222,70	202,80	181,24
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	91	91	273	273	273
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел					

Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час					
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а</b>						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,58	2,58	2,59	2,59	2,59
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,02	0,02	0,019	0,019	0,019
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	1,14	1,14	1,31	1,31	1,31
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	55,78	55,78	49,28	49,28	49,28
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	3,526	3,526	3,183	3,183	3,183
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	263,90	263,90	263,90	263,90	263,90
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	327	327	294	294	294
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел					
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час					
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а</b>						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,02	0,02	0,014	0,014	0,014
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	1,48	1,48	1,25	1,25	1,25
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	28,30	28,30	39,69	39,69	39,69
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	2,493	2,493	2,355	2,355	2,355

Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	284,70	284,70	284,70	284,70	284,70
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	288	288	272	272	272
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел					
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час					
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13</b>						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,39	6,39	6,39	6,39	6,39
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,03	0,03	0,028	0,028	0,028
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	2,70	2,70	2,47	2,47	2,47
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	57,73	57,73	61,35	61,35	61,35
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	6,095	6,095	5,709	5,709	5,709
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	290,70	290,70	290,70	290,70	290,70
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	228	228	213	213	213
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел					
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час					
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а</b>						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76

Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,04	0,04	0,034	0,034	0,034
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	-8,30	-8,30	-8,48	-8,48	-8,48
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	5,128	5,128	4,974	4,974	4,974
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	282,50	282,50	257,57	257,57	257,57
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	444	444	431	431	431
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел					
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час					
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44</b>						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,00	0,00	0,003	0,003	0,003
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	90,56	90,56	91,46	91,46	91,46
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	0,126	0,126	0,116	0,116	0,116
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	317,00	317,00	317,00	317,00	317,00
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	42	42	38	38	38
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел					
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час					

Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгаля, 176</b>						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,364	1,364	1,36	1,36	1,36
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,01	0,01	0,008	0,008	0,008
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	60,10	60,10	60,33	60,33	60,33
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	1,144	1,144	1,120	1,120	1,120
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	299,60	299,60	238,36	238,36	238,36
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	200	200	196	196	196
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел					
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час					
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0

**Таблица 15.3 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей ООО «Тепловая компания №1» и ООО «Тепловая компания №2» в зоне деятельности ЕТО №1**  
 ООО «Тепловая компания №1»

Наименование показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027
Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	47,248	47,248	47,248	47,248	47,248
магистральных	км					
распределительных	км	47,248	47,248	47,248	47,248	47,248
Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс. м2	5,098	5,098	5,098	5,098	5,098



магистральных	тыс. м2					
распределительных	тыс. м2	5,098	5,098	5,098	5,098	5,098
Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей	лет	24	25	26	27	28
магистральных	лет					
распределительных	лет	24	25	26	27	28
Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	0,421	0,421	0,504	0,504	0,504
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	14,64	14,64	14,554	14,554	14,554
Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	348,364	348,364	350,303	350,303	350,303
Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	9,37	9,37	8,36	8,36	8,36
Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	27,6%	27,6%	26,4%	26,4%	26,4%
Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	0,198	0,198	0,177	0,177	0,177
Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год					
Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м/год	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	0	0	0	0	0
Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	0	0	0	0	0

Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч					
Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	0	0	0	0	0
Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	-	-	-	-	-
Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995
Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995
Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч					
Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-

#### ООО «Тепловая компания №2»

Наименование показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027
Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	54,798	54,798	54,798	54,798	54,798
магистральных	км					
распределительных	км	54,798	54,798	54,798	54,798	54,798
Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс. м2	5,440	5,440	5,440	5,440	5,440
магистральных	тыс. м2					
распределительных	тыс. м2	5,440	5,440	5,440	5,440	5,440
Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей	лет	24	25	26	27	28
магистральных	лет					
распределительных	лет	24	25	26	27	28
Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого	м2/чел	0,449	0,449	0,538	0,538	0,538

из системы тепло-снабжения						
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	12,46	12,46	12,472	12,472	12,472
Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	436,698	436,698	436,173	436,173	436,173
Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	9,31	9,31	9,31	9,31	9,31
Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	28,9%	28,9%	30,8%	30,8%	30,8%
Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170
Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению тепло-снабжения потребителей	ед./год					
Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м/год	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	0	0	0	0	0
Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	0	0	0	0	0
Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч					
Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	0	0	0	0	0
Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	-	-	-	-	-

Нормативная подпитка тепловой сети	тонн/ч	1,470	1,470	1,470	1,470	1,470
Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	1,470	1,470	1,470	1,470	1,470
Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч					
Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-

## 16 РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Анализ влияния реализации проектов схемы теплоснабжения, предлагаемых к включению в инвестиционную программу теплоснабжающих организаций, выполнен по результатам прогнозного расчета необходимой валовой выручки. При этом необходимо отметить, что поскольку схема теплоснабжения является предпроектным документом, выполненный анализ ценовых последствий в действительности отражает динамику изменения тарифа на тепловую энергию для потребителей систем теплоснабжения, а не самого тарифа.

Согласно общего плана финансирования проектов сумма финансирования проектов по строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов теплоснабжения МО город Горняк Локтевского района Алтайского края составит всего 355,8 тыс. руб.

В таблице 16.1. представлен общий план финансирования проектов ЕТО ООО «Тепловая компания №1» и ООО «Тепловая компания №2».

**Таблица 16.1 Общий план финансирования проектов по строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов теплоснабжения ООО «Тепловая компания №1», ООО «Тепловая компания №2», тыс. руб.**

Наименование	2023	2024	2025	2026	2027	Предложения по источникам инвестиций	Статья возврата инвестиций
Проект №1 Строительство новой модульной котельной по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38	...	14 164,667 (разработка ПСД)	149700,0		...	Краевой и местный бюджет	....
Проект №1 1. Капитальный ремонт межквартирных тепловых сетей от котельной № 10 «ЦРБ»	36 118,100	...	...	...	...	Краевой и местный бюджет	....
Проект № 2 Ка-	77 805,591	...	...	...	...	Краевой и	....

питальный ремонт межквартальных тепловых сетей от котельной № 1 «Поселковая»						местный бюджет	
Проект № 3 З. Строительство магистральных тепловых сетей от котельных № 10 «ЦРБ», № 1 «Поселковая», № 9 «Новая баня», № 14 «Новый стройгаз» для переключения нагрузки на новую модульную котельную по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38	...	69 245,72	...	...	...	Краевой и местный бюджет	....
Замена 5-ти котлов на котельной № 6 «Роддом» на котлы марки КВр-1,0 МВт (0,86 Гкал/ч)	797,1	834,6	873,8	914,9	957,9	Собственные средства, заемные средства	Тариф на тепловую энергию (Амортизационные отчисления в тарифе, инвестиционная составляющая в тарифе)
Замена 4-х котлов на котельной № 5 «Элеватор» на котлы марки КВр-1,0 МВт (0,86 Гкал/ч)	797,1	834,6	873,8	914,9		Собственные средства, заемные средства	Тариф на тепловую энергию (Амортизационные отчисления в тарифе, инвестиционная составляющая в тарифе)
Замена котла на котельной № 8 «НДСФ» на котел марки КВр-1,0 МВт (0,86 Гкал/ч)					957,9	Собственные средства, заемные средства	Тариф на тепловую энергию (Амортизационные отчисления в тарифе, инвестиционная составляющая в тарифе)
ИТОГО						Итого 355,8 тыс. руб.	

Необходимая валовая выручка рассчитывалась с помощью тарифно-балансовой моделей. Результаты расчетов НВВ и ценовых последствий реализации мероприятий схемы теплоснабжения представлены в табл. 16.2.

**Таблица 16.2 Расчет ценовых (тарифных) последствий для конечных потребителей от ЕТО № 1, № 2, без НДС**

ООО «Тепловая компания №1»

Наименование ТСО	Показатель	2023	2024	2025	2026	2027
ООО "Тепловая компания №1"	Операционные расходы	40959,30	42 577,19	46 366,56	48 221,22	50 150,07
	Прибыльная составляющая	797,10	834,57	873,80	914,87	957,86
	Необходимая валовая выручка, всего	93 311,62	99 936,77	158 104,98	164 453,30	171 073,29
	Доля операционных расходов в НВВ	0,44	0,43	0,29	0,29	0,29
	Доля прибыли в НВВ	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Расчетная цена на ТЭ, руб./Гкал	3 801,07	4 070,95	6 786,09	7 058,57	7 342,71
	Индекс роста, %	1,06	1,07	1,04	1,04	1,04
	Прогноз СЭР до 2027 года	2 972,12	3 186,11	3 319,92	3 452,72	3 590,83

ООО «Тепловая компания №2»

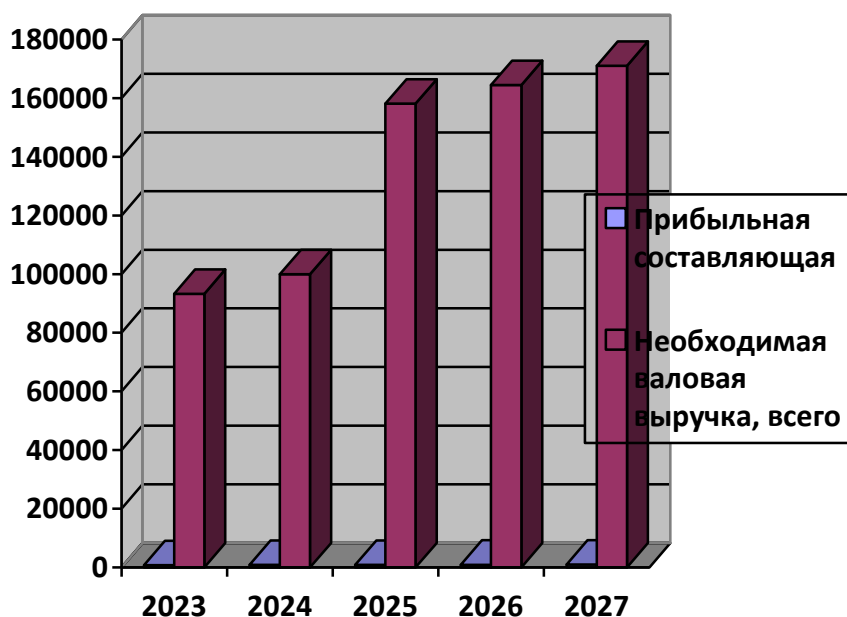
Наименование ТСО	Показатель	2023	2024	2025	2026	2027
ООО "Тепловая компания №2"	Операционные расходы	35 667,71	37 076,58	40 376,40	41 991,46	43 671,11
	Прибыльная составляющая	114 720,79	84 244,96	150 573,80	914,87	957,86
	Необходимая валовая выручка, всего	87 176,51	92 559,63	145 280,48	152 006,57	158 129,83
	Доля операционных расходов в НВВ	0,41	0,40	0,28	0,28	0,28
	Доля прибыли в НВВ	1,32	0,91	1,04	0,01	0,01
	Расчетная цена на ТЭ, руб./Гкал	3 801,07	4 035,78	6 932,97	7 253,94	7 546,15
	Индекс роста, %	1,06	1,07	1,04	1,04	1,04
	Прогноз СЭР до 2027 года	2 972,12	3 186,11	3 319,92	3 452,72	3 590,83

Всего в НВВ тарифов по производству и передаче тепловой энергии по ЕТО № 1 ООО «Тепловая компания №1» амортизационные отчисления и прибыльная составляющая составляет 0,01%, по ЕТО № 2 ООО «Тепловая компания №2» амортизационные отчисления и прибыльная составляющая составляет от 0,91% до 1,32% в 2023-2025 гг. и 0.01% в 2026-2027 гг. При этом общая сумма расходов на инвестиции составит 355,8 тыс. руб. без НДС.

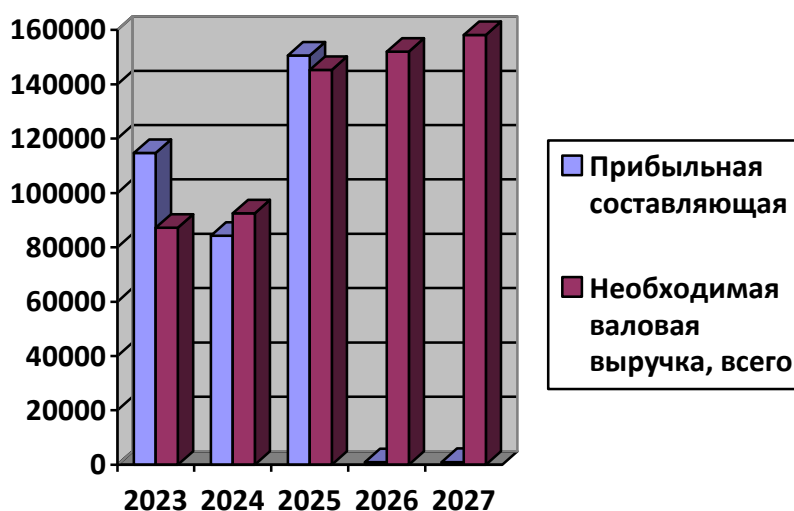
Последствия реализации мероприятий схемы теплоснабжения в целом по городу Горняк Локтевского района представлены на рис. 16.1.

**Рисунок 16.1** Последствия реализации мероприятий схемы теплоснабжения в целом

ООО «Тепловая компания №1»



ООО «Тепловая компания №2»



Как видно из рис. 16.1 при предложенной схеме финансирования проектов ООО «Тепловая компания №1» темп роста НВВ тарифа на тепловую энергию (1,93 раз), в целом будет выше темпа роста НВВ по прогнозу СЭР (1,21 раз), по ООО «Тепловая компания №2» темп роста НВВ тарифа на тепловую энергию (1,98 раз), в целом будет выше темпа роста НВВ по прогнозу СЭР (1,21 раз). Таким образом, тарифы, действующие на момент актуализации схемы теплоснабжения, не позволяют выполнить предложенные инвестиционные проекты.

Изменения тарифов для конечных потребителей за период 2023-2027 гг. приведен в таблице 16.3.

**Таблица 16.3 Изменения тарифа для потребителей ЕТО №1 за период 2023-2027 гг.**

ООО «Тепловая компания №1»

Показатель	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Расчетная цена на ТЭ, руб./Гкал	2803,88	3801,07	4070,95	6786,09	7058,57	7342,71
Индекс роста, %	1,04	1,06	1,07	1,04	1,04	1,04
Прогноз СЭР до 2037 года	2803,88	2972,12	3186,11	3319,92	3452,72	3590,83

ООО «Тепловая компания №2»

Показатель	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Расчетная цена на ТЭ, руб./Гкал	2803,88	3801,07	4035,78	6932,97	7253,94	7546,15
Индекс роста, %	1,04	1,06	1,07	1,04	1,04	1,04
Прогноз СЭР до 2037 года	2803,88	2972,12	3186,11	3319,92	3452,72	3590,83

Как видно из таблицы 16.3 тариф для конечного потребителя ООО «Тепловая компания №1» и ООО «Тепловая компания №2» выше расчетной цены на тепловую энергию по прогнозу СЭР. При расчете ценовых (тарифных) последствий для конечных потребителей видно, что сборный тариф (расчетный) на тепловую энергию по ООО «Тепловая компания №1» возрастет с 2803,88 руб./Гкал без учета НДС в 2022 году до 7342,71 руб./Гкал без учета НДС в 2027 году. Темп роста составит 93%. При расчете ценовых (тарифных) последствий для конечных потребителей видно, что сборный тариф (расчетный) на тепловую энергию по ООО «Тепловая компания №2» возрастет с 2803,88 руб./Гкал без учета НДС в 2022 году до 7546,15 руб./Гкал без учета НДС в 2027 году. Темп роста составит 99%.

Таким образом, темп роста тарифа на тепловую энергию в целом выше темпа роста, представленного в прогнозе социально-экономического развития РФ.

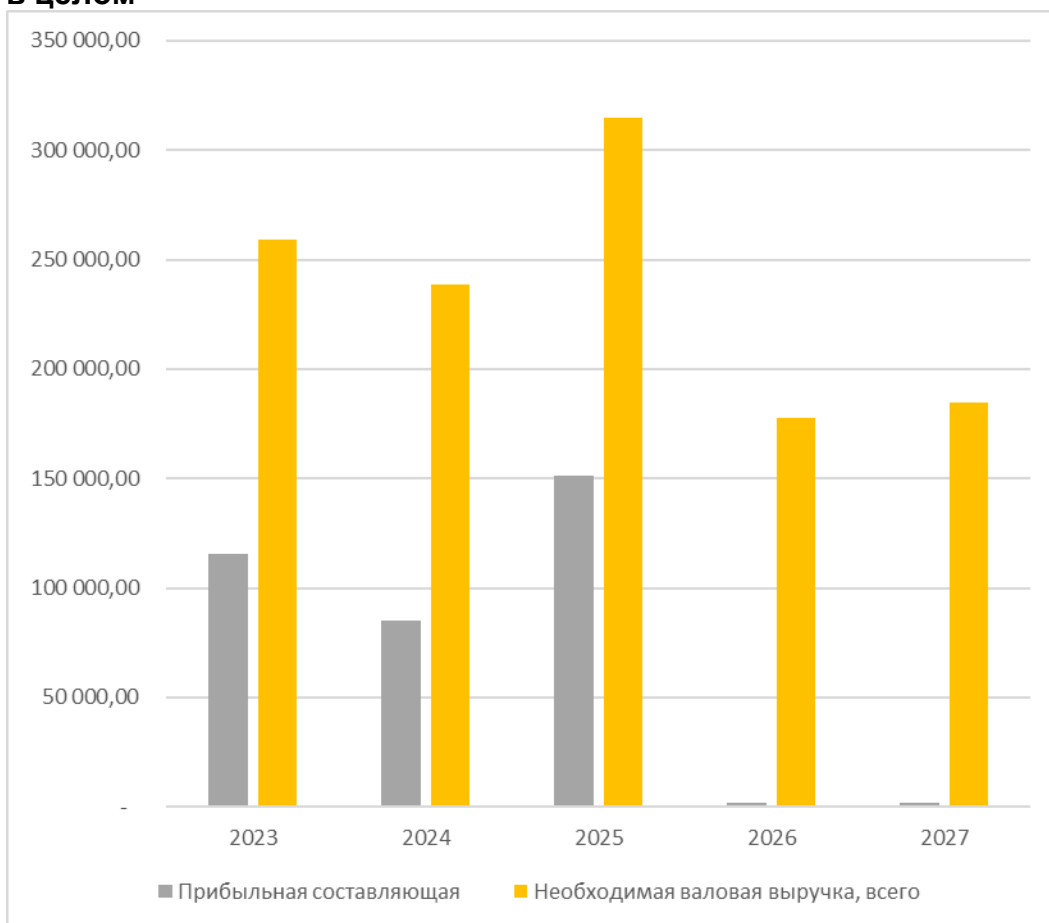


Наименование ТСО	Показатель	2022	2023	2024	2025	2026	2027
ООО "Тепловая компания №1" ООО «Тепловая компания №2»	Операционные расходы	48 631,28	50 576,53	52 599,60	54 703,58	56 891,72	59 167,39
	Прибыльная составляющая	1 271,10	115 517,91	85 079,53	151 447,60	1 829,73	1 915,73
	Необходимая валовая выручка, всего	139 080,37	258 890,40	238 807,64	314 728,00	177 699,26	184 893,23
	Доля операционных расходов в НВВ	0,35	0,20	0,22	0,17	0,32	0,32
	Доля прибыли в НВВ	0,01	0,45	0,36	0,48	0,01	0,01
	Расчетная цена на ТЭ, руб./Гкал	2 803,88	5 452,22	5 029,27	6 628,15	3 742,34	3 893,84
	Индекс роста, %	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
	Прогноз СЭР до 2037 года	2 803,88	2 916,04	3 032,68	3 153,99	3 280,15	3 411,35

Всего в НВВ тарифов по производству и передаче тепловой энергии по ЕТО №1, амортизационные отчисления и прибыльная составляющая составят от 0,01 до 0,48 % в 2023-2025 гг. и 0,01 % в 2027 году. При этом общая сумма расходов на инвестиции составит 355,8 тыс. руб. без НДС.

Последствия реализации мероприятий схемы теплоснабжения в целом по городу Горняк Локтевского района представлены на рис. 16.1.

**Рисунок 16.1** Последствия реализации мероприятий схемы теплоснабжения в целом



Как видно из рис. 16.1 при предложенной схеме финансирования проектов темп роста НВВ тарифа на тепловую энергию (1,39 раз), в целом будет выше темпа роста НВВ по прогнозу СЭР (1,22 раз). Таким образом, тарифы, действующие на момент актуализации схемы теплоснабжения, не позволяют выполнить предложенные инвестиционные проекты.

Изменения тарифов для конечных потребителей за период 2023-2027 гг. приведен в таблице 16.3.

**Таблица 16.3 Изменения тарифа для потребителей ЕТО №1 за период 2023-2027 гг.**

Показатель	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Расчетная цена на ТЭ, руб./Гкал	2 803,88	5 452,22	5 029,27	6 628,15	3 742,34	3 893,84
Индекс роста, %	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
Прогноз СЭР до 2027 года	2 803,88	2 916,04	3 032,68	3 153,99	3 280,15	3 411,35

Как видно из таблицы 16.3 тариф для конечного потребителя ООО «Тепловые системы» выше расчетной цены на тепловую энергию по прогнозу СЭР. При расчете ценовых (тарифных) последствий для конечных потребителей видно, что сборный тариф (расчетный) на тепловую энергию возрастет с 2803,88 руб./Гкал без учета НДС в 2022 году до 3893,84 руб./Гкал без учета НДС в 2027 году. Темп роста составит 39%.

Таким образом, темп роста тарифа на тепловую энергию в целом выше темпа роста, представленного в прогнозе социально-экономического развития РФ.

## **Глава 16 СЦЕНАРИЙ РАЗВИТИЯ АВАРИЙ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

1. Порыв магистрального трубопровода теплосети.
  - 1.1 В случае увеличения расхода подпиточной воды в котельной, оператор должен сообщить об этом диспетчеру ОДС по тел. 3-06-64 или по рации.
  - 1.2 Диспетчер сообщает об этом мастеру теплофикации ООО «Тепловая компания №1» и ООО «Тепловая компания №2», чтобы произвести проверку состояния теплосетей и систем теплоснабжения на предмет порыва и утечки.
  - 1.3 Оператору принять все меры по обеспечению подпитки теплосети и поддержания устойчивого гидравлического режима.
  - 1.4 При обнаружении порыва или утечки воды диспетчер ОДС отправляет аварийную бригаду по указанному адресу для устранения порыва.
  - 1.5 После устранения порыва аварийная бригада сообщает диспетчеру ОДС по тел. 3-06-64, а диспетчер ОДС сообщает мастеру теплофикации ООО «Тепловая компания №1» и ООО «Тепловая компания №2» об устранении порыва.
2. Прекращение подачи электрической энергии в котельную.
  - 2.1 Аварийно остановить работающее оборудование согласно инструкций по эксплуатации.
  - 2.2 Оператор котельной сообщает об этом диспетчеру ОДС по тел. 3-06-64 или по рации.

- 2.3 Диспетчер ОДС связывается с электросетевой организацией по поводу выяснения причины и продолжительности отсутствия напряжения.
- 2.4 После подачи электроэнергии, восстановить рабочие параметры тепловой сети и включить остановленное оборудование в работу.
3. Прекращение подачи воды.
  - 3.1 По котельной максимально снизить нагрузку на работающие котлы.
  - 3.2 Остановить работающие котлы согласно инструкций по эксплуатации.
  - 3.3 Оператор котельной сообщает об этом диспетчеру ОДС по тел. 3-06-64 или по рации.
  - 3.4 Диспетчер ОДС мастеру теплофикации ООО «Тепловая компания №1» и ООО «Тепловая компания №2».
  - 3.5 После подачи воды запустить остановленные котлы согласно инструкций по эксплуатации.
4. Выход из строя котлоагрегата.
  - 4.1 Отключить котел от действующей системы теплоснабжения и перейти на резервный.

# ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА ГОРНЯК ЛОКТЕВСКОГО РАЙОНА АЛТАЙСКОГО КРАЯ НА ПЕРИОД ДО 2027 ГОДА

## ГЛАВА 1 «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»

### Оглавление

<u>1 Функциональная структура теплоснабжения.....</u>	<u>97</u>
<u>1.1 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций.....</u>	<u>97</u>
<u>1.2. Описание технологических, оперативных и диспетчерских связей .....</u>	<u>97</u>
<u>1.3 Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими (теплосетевыми) организациями .....</u>	<u>97</u>
<u>1.4 Описание зон действия производственных и ведомственных источников тепловой энергии, не вошедших в зоны деятельности ЕТО.....</u>	<u>97</u>
<u>1.5 Описание зон действия индивидуального теплоснабжения.....</u>	<u>98</u>
<u>2 Источники тепловой энергии .....</u>	<u>98</u>
<u>2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования .....</u>	<u>98</u>
<u>2.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой мощности (с учетом абз. 2 п. 16 приказа Минэнерго от 05.03.2019 № 212) .....</u>	<u>102</u>
<u>2.3 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто котельных (абз. 3 п. 16 приказа Минэнерго от 05.03.2019 № 212) .....</u>	<u>103</u>
<u>2.4 Срок ввода в эксплуатацию и срок службы котлоагрегатов котельных .....</u>	<u>104</u>
<u>2.5 Способы регулирования отпуска тепловой энергии от котельных .....</u>	<u>106</u>
<u>2.6 Описание схемы выдачи тепловой мощности котельных .....</u>	<u>106</u>
<u>2.7 Среднегодовая загрузка оборудования котельных .....</u>	<u>107</u>
<u>2.8 Способы учет тепла, отпущенного в тепловые сети .....</u>	<u>108</u>
<u>2.9 Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств .....</u>	<u>109</u>
<u>2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.....</u>	<u>110</u>
<u>2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....</u>	<u>110</u>
<u>2.12 Проектный и установленный топливный режим .....</u>	<u>110</u>
<u>2.13 Сведения о резервном топливе котельных.....</u>	<u>111</u>
<u>2.14 Описание эксплуатационных показателей функционирования котельных .....</u>	<u>112</u>
<u>3 Тепловые сети, сооружения на них.....</u>	<u>114</u>

<u>3.1 Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения.....</u>	<u>115</u>
<u>3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе.....</u>	<u>118</u>
<u>3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам.....</u>	<u>118</u>
<u>3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях.....</u>	<u>121</u>
<u>3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов.....</u>	<u>121</u>
<u>3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности.....</u>	<u>122</u>
<u>3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.....</u>	<u>122</u>
<u>3.8 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики.....</u>	<u>122</u>
<u>3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет.....</u>	<u>122</u>
<u>3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет.....</u>	<u>128</u>
<u>3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.....</u>	<u>128</u>
<u>3.12 Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей.....</u>	<u>128</u>
<u>3.13 Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.....</u>	<u>129</u>
<u>3.14 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние три года.....</u>	<u>129</u>
<u>3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения.....</u>	<u>135</u>
<u>3.16 Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.....</u>	<u>135</u>

<u>3.17 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя .....</u>	<u>135</u>
<u>3.18 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи .....</u>	<u>136</u>
<u>3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.....</u>	<u>137</u>
<u>3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления ..</u>	<u>137</u>
<u>3.21 Перечень бесхозяйных тепловых сетей .....</u>	<u>137</u>
<u>3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей .....</u>	<u>138</u>
<u>4 Зоны действия источников тепловой энергии .....</u>	<u>138</u>
<u>5 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.....</u>	<u>139</u>
<u>5.1. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значения тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии .....</u>	<u>139</u>
<u>5.2. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии.....</u>	<u>140</u>
<u>5.3. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.....</u>	<u>141</u>
<u>5.4 Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом .....</u>	<u>141</u>
<u>5.5 Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом .....</u>	<u>145</u>
<u>5.6 Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.....</u>	<u>145</u>
<u>5.7 Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии .....</u>	<u>146</u>
<u>6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки.....</u>	<u>146</u>
<u>6.1 Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии.....</u>	<u>146</u>
<u>6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии.....</u>	<u>147</u>
<u>6.3 Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю .....</u>	<u>149</u>
<u>6.4 Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения .....</u>	<u>149</u>

<u>6.5</u>	<u>Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.....</u>	<u>150</u>
<u>7</u>	<u>Балансы теплоносителя .....</u>	<u>150</u>
<u>7.1</u>	<u>Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть .....</u>	<u>150</u>
<u>7.2</u>	<u>Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.....</u>	<u>152</u>
<u>8</u>	<u>Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом .....</u>	<u>156</u>
<u>8.1</u>	<u>Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии.....</u>	<u>156</u>
<u>8.2</u>	<u>Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями.....</u>	<u>162</u>
<u>8.3</u>	<u>Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки .....</u>	<u>163</u>
<u>8.4</u>	<u>Описание использования местных видов топлива .....</u>	<u>163</u>
<u>8.5</u>	<u>Описание видов топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения .....</u>	<u>163</u>
<u>8.6</u>	<u>Описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе .....</u>	<u>163</u>
<u>8.7</u>	<u>Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа.....</u>	<u>164</u>
<u>9</u>	<u>Надежность теплоснабжения .....</u>	<u>164</u>
<u>9.1</u>	<u>Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей.....</u>	<u>164</u>
<u>9.2</u>	<u>Частота отключений потребителей.....</u>	<u>166</u>
<u>9.3</u>	<u>Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений .....</u>	<u>166</u>
<u>9.4</u>	<u>Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения).....</u>	<u>166</u>
<u>9.5</u>	<u>Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора.....</u>	<u>166</u>
<u>9.6</u>	<u>Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении .....</u>	<u>167</u>

<u>10 Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций .....</u>	<u>167</u>
<u>11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения .....</u>	<u>169</u>
<u>11.1 Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет .....</u>	<u>169</u>
<u>11.2 Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения.....</u>	<u>170</u>
<u>11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения.....</u>	<u>170</u>
<u>11.4 Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей.....</u>	<u>170</u>
<u>11.5 Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет .....</u>	<u>170</u>
<u>11.6 Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения .....</u>	<u>171</u>
<u>12 Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения</u>	<u>171</u>
<u>12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей) .....</u>	<u>171</u>
<u>12.2 Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).....</u>	<u>171</u>
<u>12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения.....</u>	<u>172</u>
<u>12.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.....</u>	<u>172</u>
<u>12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.....</u>	<u>172</u>
<u>Приложение 1 «Графическая часть» .....</u>	<u>172</u>



## 1 Функциональная структура теплоснабжения

### 1.1 Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций

В централизованном теплоснабжении объектов города Горняк Локтевского района Алтайского края (далее – город Горняк) принимает участие теплоснабжающая и теплосетевые организации ООО «Тепловая компания №1» и ООО «Тепловая компания №2», которая осуществляет производство и услуги по передаче тепловой энергии от тринадцати муниципальных котельных, переданных по концессионному соглашению.

По сравнению с предыдущей редакцией действующей схемы теплоснабжения, число теплоснабжающих организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, к 01.01.2023 году не изменилось.

### 1.2. Описание технологических, оперативных и диспетчерских связей

В зоне действия котельных и тепловых сетей ООО «Тепловая компания №1» и ООО «Тепловая компания №2» отсутствует автоматизированный диспетчерский пункт, отвечающий за контроль параметров работы котельных.

На территории города Горняк Локтевского района функционирует Единая дежурно-диспетчерская служба (в том числе и «112») Администрации Локтевского района.

ЕДДС в пределах своих полномочий взаимодействует со всеми дежурно-диспетчерскими службами (далее по тексту – ДДС) экстренных и оперативных служб и организаций (объектов) городского и сельского поселения по вопросам сбора, обработки и обмена информацией о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера (далее ЧС) (происшествиях) и совместных действий при угрозе возникновения или возникновении ЧС (происшествий).

ЕДДС осуществляет прием и передачу сигналов оповещения ГО от вышестоящих органов управления, сигналов на изменение режимов функционирования муниципальных звеньев территориальной подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее по тексту – РСЧС), прием сообщений о ЧС (происшествиях) от населения и организаций, оперативное доведение данной информации до соответствующих ДДС экстренных и оперативных служб и организаций (объектов), координацию совместных действий ДДС, оперативное управление силами и средствами соответствующего звена территориальной подсистемы РСЧС, оповещение руководящего состава муниципального звена и населения об угрозе возникновения или возникновении ЧС (происшествий).

### 1.3 Описание структуры договорных отношений между теплоснабжающими (теплосетевыми) организациями

На территории города Горняк Локтевского района теплосетевыми организациями являются ООО «Тепловая компания №1» и ООО «Тепловая компания №2».

#### 1.4 Описание зон действия производственных и ведомственных источников тепловой энергии, не вошедших в зоны деятельности ЕТО

На территории города Горняк Локтевского района функционирует ряд ведомственных источников тепловой энергии, имеющих изолированные зоны действия и обеспечивающих потребности в тепле собственных объектов (не осуществляют регулируемую деятельность в области теплоснабжения). Производственных котельных на территории города Горняк Локтевского района нет.

#### **Таблица 1.4.1 – Информация об организациях, имеющих котельные и не осуществляющих регулируемую деятельность в сфере теплоснабжения город Горняк**

Наименование объекта	Место нахождения	Установленная мощность
н/д	н/д	н/д

Объекты используют угольное топливо.

#### 1.5 Описание зон действия индивидуального теплоснабжения

На территории города Горняк Локтевского района зоны индивидуального теплоснабжения сформированы в основном на территории усадебной застройки. Число таких зон равно количеству зданий с индивидуальным теплоснабжением. Зоны индивидуального теплоснабжения локализованы около зон действия централизованного теплоснабжения. Отсутствие структурированности систем теплоснабжения объясняется низкой плотностью тепловых нагрузок на территории индивидуальных одноэтажных или двухэтажных зданий. Точная информация о количестве и установленной мощности иных индивидуальных теплогенераторов отсутствует.

В зоне индивидуального теплоснабжения отсутствуют крышные котельные многоквартирных жилых домов.

## 2 Источники тепловой энергии

Источников тепловой энергии, отнесенных к ценовой зоне на территории города Горняк Локтевского района, нет. Источников комбинированной выработки на территории города Горняк Локтевского района нет.

Руководствуясь п. 11 приказа Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке систем теплоснабжения» описание эксплуатационных показателей функционирования котельных, не отнесенных к ценовым зонам выполнено отдельно по каждой ЕТО (единой теплоснабжающей организации).

### 2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования

Зона деятельности ЕТО № 1: Котельные ООО «Тепловая компания №1», ООО «Тепловая компания №2»

**Таблица 2.1.1 Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне их деятельности ЕТО №1, 2**

ООО «Тепловая компания №1»

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Тип котла	Кол-во котлов	Год установки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т../Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной (отпуск), кг у.т./Гкал	Дата обследования котла
Основное топливо – каменный уголь /Резервное – каменный уголь										
1	Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а	КВр-0,7	1	2016	0,6	2,4			250,82 За 2023 год	
		КВр-0,7	1	2016	0,6					
		КВр-0,7	1	2016	0,6					
		КВр-0,7	1	2016	0,6					
Основное топливо – каменный уголь /Резервное – каменный уголь										
2	Котельная № 6 «Роддом», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	КВр-0,8	1	2017	0,69	4,65			249,44	
		КВр-1,0	1	2021	0,86					
		КВр-0,8	1	2017	0,69					
		КВр-1,0	1	2021	0,86					
		КВр-1,0	1	2016	0,86					
		КВр-0,8	1	2017	0,69					
Основное топливо – каменный уголь /Резервное – каменный уголь										
3	Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	КВм-3,15	1	2017	3,15	15,75			277,20	
		КВм-3,15	1	2017	3,15					
		КВм-3,15	1	2017	3,15					
		КВм-3,15	1	2017	3,15					
		КВм-3,15	1	2017	3,15					
Основное топливо – каменный уголь /Резервное – каменный уголь										
4	Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 35а	НР-18	1	2015	0,6	1,2			234,86	
		НР-18	1	2015	0,6					
Основное топливо – каменный уголь /Резервное – каменный уголь										
5	Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк,	НР-18	1	2001	0,538	1,828			285,40	
		НР-18	1	2015	0,69					
		НР-18	1	2006	0,6					

ул.Строительная, 16

ООО «Тепловая компания №2»

№ п/п	Наименование теп- лоснабжающей орга- низации	Тип котла	Кол-во котлов	Год уста- новки котла	Мощность котла, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг у.т../ Гкал	КПД котлов, %	УРУТ по котельной (отпуск), кг у.т./Гкал	Дата обследо- вания котла
Основное топливо – каменный уголь /Резервное – каменный уголь										
1	Котельная № 1 «По- селковая», Локтев- ский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	КВм-3.0	1	2008	3	9			246,81 За 2023 год	
		КВм-3.0	1	2008	3					
		КВм-3.0	1	2008	3					
Основное топливо – каменный уголь /Резервное – каменный уголь										
2	Котельная № 5 «Эле- ватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	КВр-1,0	1	2021	0,86	2,93			242,60	
		КВр-0,8	1	2017	0,69					
		КВр-0,8	1	2016	0,69					
		КВр-0,8	1	2016	0,69					
Основное топливо – каменный уголь /Резервное – каменный уголь										
3	Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а	КВр-1,0	1	2020	0,86	2,59			263,90	
		КВр-1,0	1	2021	0,86					
		КВр-1,0	1	2018	0,86					
Основное топливо – каменный уголь /Резервное – каменный уголь										
4	Котельная № 9 «Но- вая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	КВр-0,8	1	2016	0,69	2,07			284,70	
		КВр-0,8	1	2016	0,69					
		КВр-0,8	1	2016	0,69					
Основное топливо – каменный уголь /Резервное – каменный уголь										
5	Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	КВр-1,25	1	2017	1,08	6,39			290,70	
		КВр-1,25	1	2017	1,08					
		КВр-1,74	1	2011	1,50					
		КВр-1,74	1	2011	1,50					
		НР-18	1	2014	0,69					
		НР-18	1	2013	0,538					
Основное топливо – каменный уголь /Резервное – каменный уголь										
6	Котельная № 14	КВр-0,8	1	2017	0,69	2,76			257,57	

	«Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а	КВр-0,8	1	2017	0,69				
		КВр-0,8	1	2015	0,69				
		КВр-0,8	1	2015	0,69				
Основное топливо – каменный уголь /Резервное – каменный уголь									
7	Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	НР-18	1	1995	0,36	0,72			317,00
		НР-18	1	2004	0,36				
Основное топливо – каменный уголь /Резервное – каменный уголь									
8	Котельная № 17 «Ба- за», Локтевский рай- он, г. Горняк, ул. Дов- галя, 176	НР-18	1	2015	0,764	1,36			238,36
		НР-18	1	2014	0,6				

Как следует из таблицы 2.1.1, суммарная установленная тепловая мощность 5-ти котельных в зоне деятельности ЕТО № 1 ООО «Тепловая компания №1» составляет 25,828 Гкал/ч, суммарная установленная тепловая мощность 8-ми котельных в зоне деятельности ЕТО № 2 ООО «Тепловая компания №2» составляет 27,82 Гкал/ч. Основной парк котельного оборудования представлен котлами различной мощности марок: КВр, КВм, НР.

2.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой мощности (с учетом абз. 2 п. 16 приказа Минэнерго от 05.03.2019 № 212)

По котельным, эксплуатируемым ООО «Тепловая компания №1» и ООО «Тепловая компания №2», ограничений нет.

В таблице 2.2.1 представлены значения установленной и располагаемой тепловой мощности.

**Таблица 2.2.1 Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность, котельных в зоне деятельности ЕТО № 1, № 2 Гкал/час**

ООО «Тепловая компания №1»

п/п	ЕТО	ТСО	№ СТ	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
1	1	ООО "Тепловая компания №1"	1	Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а	2,4	0	2,4	0,028	2,372
2	1		2	Котельная № 6 «Роддом» , Локтевский район , г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	4,65	0	4,65	0,034	4,616
3	1		3	Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	15,75	0	15,75	0,091	15,659
4	1		4	Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк , ул. Островского, 35а	1,2	0	1,2	0,011	1,189
5	1		5	Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16	1,828	0	1,828	0,015	1,813

ООО «Тепловая компания №2»

п/п	ЕТО	ТСО	№ СТ	Адрес или наименование котельной	Тепловая мощность	Ограничения установленной тепловой мощности	Тепловая мощность котлов располагаемая	Затраты тепловой мощности на собственные нужды	Тепловая мощность котельной нетто
1	2	ООО "Тепловая компания №2"	1	Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	9	0	9	0,047	8,953
2	2		2	Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	2,93	0	2,93	0,017	2,913
3	2		3	Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул . Фабричная, 27а	2,59	0	2,59	0,019	2,571

4	2	4	Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	2,07	0	2,07	0,014	2,056
5	2	5	Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	6,39	0	6,39	0,028	6,362
6	2	6	Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а	2,76	0	2,76	0,034	2,726
7	2	7	Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	0,72	0	0,72	0,003	0,717
8	2	8	Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгалея, 17б	1,36	0	1,36	0,008	1,356

Суммарные ограничения тепловой мощности по котельным, представленным в таблице 2.2.1 отсутствуют.

2.3 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто котельных (абз. 3 п. 16 приказа Минэнерго от 05.03.2019 № 212)

**Таблица 2.3.1 Выработка, отпуск тепловой энергии, расход условного топлива по котельным в зоне деятельности ЕТО № 1, № 2.**

ООО «Тепловая компания №1»

N п/п	ЕТО	ТСО	№СТ	Адрес или наименование котельной	Выработка тепловой энергии, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т у.т
1	1	ООО "Тепловая компания №1"	1	Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а	3920,31	89,77	3830,54	каменный уголь	960,78
2	1		2	Котельная № 6 «Роддом», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	5636,75	137,67	5499,07	каменный уголь	1371,68
3	1		3	Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	18522,06	426,19	18095,88	каменный уголь	5016,18
4	1		4	Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 35а	1530,45	39,55	1490,90	каменный уголь	350,15
5	1		5	Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16	2808,98	70,71	2738,28	каменный уголь	781,50

ООО «Тепловая компания №2»

N п/п	ЕТО	ТСО	№СТ	Адрес или наименование котельной	Выработка тепловой энергии, Гкал	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал	Отпуск тепловой энергии с коллекторов, Гкал	Вид топлива	Расход топлива, т у.т
1	2	ООО "Тепловая компания №2"	1	Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	9705,73	247,79	9457,94	каменный уголь	2334,36
2	2		2	Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	3436,29	83,97	3352,32	каменный уголь	813,27
3	2		3	Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а	3269,89	87,02	3182,87	каменный уголь	839,96
4	2		4	Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	2418,84	64,21	2354,63	каменный уголь	670,36
5	2		5	Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	5867,18	158,20	5708,98	каменный уголь	1659,60
6	2		6	Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а	5094,68	120,59	4974,09	каменный уголь	1281,18
7	2		7	Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	124,66	8,85	115,81	каменный уголь	36,71
8	2		8	Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгалея, 176	1151,91	31,77	1120,14	каменный уголь	267,00

2.4 Срок ввода в эксплуатацию и срок службы котлоагрегатов котельных

**Таблица 2.4.1 Сведения о годах ввода в эксплуатацию котельных в зоне деятельности ЕТО № 1, № 2**

ООО «Тепловая компания №1»

N п/п	ЕТО	ТСО	№СТ	Адрес или наименование котельной	Марка котла	Год ввода в эксплуатацию	Срок эксплуатации, лет
1	1	ООО "Тепловая компания № 1"	1	Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а	КВр-0,7	2016	9
					КВр-0,7	2016	9
					КВр-0,7	2016	9
					КВр-0,7	2016	9
2	1	ООО "Тепловая компания № 1"	2	Котельная № 6 «Роддом» , Локтевский район , г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	КВр-0,8	2017	8
					КВр-1,0	2021	4
					КВр-0,8	2017	8
					КВр-1,0	2021	4
					КВр-1,0	2016	9
				КВр-0,8	2017	8	



3	1		3	Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	КВм-3,15	2017	8
					КВм-3,15	2017	8
					КВм-3,15	2017	8
					КВм-3,15	2017	8
					КВм-3,15	2017	8
4	1		4	Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 35а	НР-18	2015	10
					НР-18	2015	10
5	1		5	Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16	НР-18	2001	24
					НР-18	2015	10
					НР-18	2006	19

### ООО «Тепловая компания №2»

N п/п	ЕТО	ТСО	№СТ	Адрес или наименование котельной	Марка котла	Год ввода в эксплуатацию	Срок эксплуатации, лет
1	2		1	Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	КВм-3.0	2008	17
					КВм-3.0	2008	17
2	2	ООО "Тепловая компания № 2"	2	Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	КВр-1,0	2021	4
					КВр-0,8	2017	8
					КВр-0,8	2016	9
3	2		3	Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а	КВр-1,0	2020	5
					КВр-1,0	2021	4
4	2		4	Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	КВр-0,8	2016	9
					КВр-0,8	2016	9
5	2		5	Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	КВр-0,8	2016	9
					КВр-1,25	2017	8
					КВр-1,25	2017	8
					КВр-1,74	2011	14
					КВр-1,74	2011	14
					НР-18	2014	11
6	2		6	Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а	НР-18	2013	12
					КВр-0,8	2017	8
					КВр-0,8	2017	8
7	2		7	Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	КВр-0,8	2015	10
					КВр-0,8	2015	10
					КВр-0,8	2015	10
8	2		8	Котельная № 17 «База», Локтевский район, г.	НР-18	1995	30
					НР-18	2004	21
					НР-18	2015	10
					НР-18	2014	11

			Горняк, ул. Дов- галья, 176		
--	--	--	--------------------------------	--	--

Из приведенных таблиц следует, что средневзвешенный срок службы котлов котельных составляет 10 лет, из них в ООО «Тепловая компания №1» средневзвешанный срок службы котельных составляет 4 года, в ООО «Тепловая компания №2» средневзвешанный срок службы котельных составляет 6 лет.

## 2.5 Способы регулирования отпуска тепловой энергии от котельных

### Таблица 2.5.1 Температурные графики отпуска тепловой энергии от котельных в зонах деятельности ЕТО № 1, № 2

#### ООО «Тепловая компания №1»

ЕТО	ТСО	Адрес	Схема тепло- снабжения от котельной	Температурный график регулиро- вания отпуска тепла в 2023г
1	ООО "Тепловая ком- пания № 1"	Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а	закрытая	95/70
1	ООО "Тепловая ком- пания № 1"	Котельная № 6 «Роддом» , Локтевский район , г. Гор- няк, ул. Пушкина, 20а	закрытая	95/70
1	ООО "Тепловая ком- пания № 1"	Модульная котельная МКУ- 15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	закрытая	95/70
1	ООО "Тепловая ком- пания № 1"	Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк , ул. Островского, 35а	закрытая	95/70
1	ООО "Тепловая ком- пания № 1"	Котельная № 22 «Извест- ковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 1б	закрытая	95/70

#### ООО «Тепловая компания №2»

ЕТО	ТСО	Адрес	Схема тепло- снабжения от котельной	Температурный график регулиро- вания отпуска тепла в 2023г
2	ООО "Тепловая ком- пания № 2"	Котельная № 1 «Поселко- вая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	закрытая	95/70
2	ООО "Тепловая ком- пания № 2"	Котельная № 5 «Элева- тор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	закрытая	95/70
2	ООО "Тепловая ком- пания № 2"	Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Гор- няк, ул . Фабричная, 27а	закрытая	95/70
2	ООО "Тепловая ком- пания № 2"	Котельная № 9 «Новая ба- ня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	закрытая	95/70
2	ООО "Тепловая ком- пания № 2"	Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Гор- няк, ул. Абалкина, 13	закрытая	95/70
2	ООО "Тепловая ком- пания № 2"	Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, закрытая	закрытая	95/70

		г. Горняк, ул.Калинина, 31а		
2	ООО "Тепловая компания № 2"	Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	закрытая	95/70
2	ООО "Тепловая компания № 2"	Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгаля, 176	закрытая	95/70

## 2.6 Описание схемы выдачи тепловой мощности котельных

**Таблица 2.6.1 Описание схемы выдачи тепловой мощности котельных в зонах деятельности ЕТО № 1, №2**  
**ООО «Тепловая компания №1»**

ЕТО	ТСО	Адрес	Схема теплоснабжения от котельной
1	ООО "Тепловая компания № 1"	Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а	закрытая
1	ООО "Тепловая компания № 1"	Котельная № 6 «Роддом» , Локтевский район , г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	закрытая
1	ООО "Тепловая компания № 1"	Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	закрытая
1	ООО "Тепловая компания № 1"	Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк , ул. Островского, 35а	закрытая
1	ООО "Тепловая компания № 1"	Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 1б	закрытая

### ООО «Тепловая компания №2»

ЕТО	ТСО	Адрес	Схема теплоснабжения от котельной
2	ООО "Тепловая компания № 2"	Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	закрытая
2	ООО "Тепловая компания № 2"	Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	закрытая
2	ООО "Тепловая компания № 2"	Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул . Фабричная, 27а	закрытая
2	ООО "Тепловая компания № 2"	Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	закрытая
2	ООО "Тепловая компания № 2"	Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	закрытая
2	ООО "Тепловая компания № 2"	Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а	закрытая
2	ООО "Тепловая компания № 2"	Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	закрытая
2	ООО "Тепловая компания № 2"	Котельная № 17 «База», Локтев-	закрытая

	2"	ский район, г. Горняк, ул. Довгала, 176	
--	----	--	--

## 2.7 Среднегодовая загрузка оборудования котельных

**Таблица 2.7.1 Среднегодовая загрузка оборудования котельных в зонах деятельности ЕТО № 1, №2**

ООО «Тепловая компания №1»

N п/п	ЕТО	ТСО	№ СТ	Адрес котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2023	
						Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
1	1	ООО "Тепловая компания № 1"	1	Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а	2,4	3920,31	381
2	1		2	Котельная № 6 «Роддом» , Локтевский район , г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	4,65	5636,75	283
3	1		3	Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 346	15,75	18522,06	274
4	1		4	Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк , ул. Островского, 35а	1,2	1530,45	297
5	1		5	Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16	1,828	2808,98	358

ООО «Тепловая компания №2»

N п/п	ЕТО	ТСО	№ СТ	Адрес котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	2023	
						Выработка тепла, Гкал	Число часов использования УТМ, час.
1	2	ООО "Тепловая компания № 2"	1	Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	9	9705,73	251
2	2		2	Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	2,93	3436,29	273
3	2		3	Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул . Фабричная, 27а	2,59	3269,89	294

4	2	4	Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	2,07	2418,84	272
5	2	5	Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	6,39	5867,18	213
6	2	6	Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а	2,76	5094,68	431
7	2	7	Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	0,72	124,66	38
8	2	8	Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгаля, 176	1,36	1151,91	196

## 2.8 Способы учет тепла, отпущенного в тепловые сети

**Таблица 2.8.1 Данные по приборам учета в зонах деятельности ЕТО № 1, № 2 ООО «Тепловая компания №1»**

N п/п	ЕТО	ТСО	№ СТ	Адрес котельной	Наименование прибора учета
1	1	ООО "Тепловая компания № 1"	1	Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а	х
2	1		2	Котельная № 6 «Роддом» , Локтевский район , г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	х
3	1		3	Модульная Котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	ТСРВ-043
4	1		4	Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк , ул. Островского, 35а	х
5	1		5	Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16	х

### ООО «Тепловая компания №2»

N п/п	ЕТО	ТСО	№ СТ	Адрес котельной	Наименование прибора учета
1	2	ООО "Тепловая компания № 2"	1	Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	х
2	2		2	Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	х
3	2		3	Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул .	х

			Фабричная, 27а	
4	2		Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	х
5	2		Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	х
6	2		Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а	х
7	2		Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	х
8	2		Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгалея, 176	х

## 2.9 Характеристика водоподготовки и подпиточных устройств

### Таблица 2.9.1 Данные по водоподготовке и подпиточных устройств в зонах деятельности ЕТО № 1, №2 за 2023 год

Котельные оборудованы системой водоподготовки, обеспечивающей нормативные параметры качества теплоносителя. В качестве теплоносителя используется вода из централизованного водопровода. Деаэрация теплоносителя не применяется.

## 2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Аварии и инциденты в зоне деятельности ЕТО № 1 ООО «Тепловая компания № 1», и в зоне деятельности ЕТО № 2 ООО «Тепловая компания №2». За 2023 год были зафиксированы инциденты в количестве 0 единиц на источниках теплоснабжения и 0 единиц на тепловых сетях, что составляет 0 ед./Гкал/ч и 0,0 ед./ км соответственно.

## 2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования котельных в зоне деятельности ЕТО №1, № 2 на 2017 - 2023 годы не представлены.

## 2.12 Проектный и установленный топливный режим

### Таблица 2.12.1 Топливный режим в зонах деятельности ЕТО ООО «Тепловая компания №1»

N п/п	ЕТО	ТСО	№СТ	Адрес или наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива за 2023 год, ккал/кг	Расход топлива, т у.т за 2023 год (январь-август «Тепловые

							системы» Сентябрь- декабрь «ТК1»
1	1	ООО "Теп- ловая ком- пания № 1"	1	Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский рай- он, г.Горняк, ул. Островского, 6а	каменный уголь	4800	1430,26
2	1		2	Котельная № 6 «Роддом» , Лок- тевский район , г. Горняк, ул. Пуш- кина, 20а	каменный уголь	4800	1712,09
3	1		3	Модульная ко- тельная МКУ-15, Локтевский рай- он, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	каменный уголь	4800	4823,31
4	1		4	Котельная № 13 «Родина», Лок- тевский район, г. Горняк , ул. Ост- ровского, 35а	каменный уголь	4800	574,08
5	1		5	Котельная № 22 «Известковый», Локтевский рай- он, г. Горняк, ул.Строительная, 16	каменный уголь	4800	819,29

ООО «Тепловая компания №2»

N п/п	ЕТО	ТСО	№СТ	Адрес или наименование котельной	Вид топлива	Средняя теплотворная способность топлива за 2023 год, ккал/кг	Расход топлива, т у.т за 2023 год (ян- варь- август «Тепловые системы» Сентябрь- декабрь «ТК2»
1	1	ООО "Теп- ловая ком- пания № 2"	1	Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский рай- он, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	каменный уголь	4800	2410,22
2	1		2	Котельная № 5 «Элеватор», Лок- тевский район, г. Горняк, ул. Эле- ваторная, 1н	каменный уголь	4800	851,86
3	1		3	Котельная № 8 «НДСФ», Локтев- ский район, г. Горняк, ул . Фаб- ричная, 27а	каменный уголь	4800	969,74
4	1		4	Котельная № 9 «Новая баня»,	каменный уголь	4800	751,82

				Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а			
5	1		5	Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	каменный уголь	4800	1574,81
6	1		6	Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а	каменный уголь	4800	1738,15
7	1		7	Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	каменный уголь	4800	191,31
8	1		8	Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгая, 17б	каменный уголь	4800	414,86

## 2.13 Сведения о резервном топливе котельных

В зонах деятельности ЕТО проектным и фактическим топливом для котельных является каменный уголь, резервным – каменный уголь.

## 2.14 Описание эксплуатационных показателей функционирования котельных

Муниципальное имущество в сфере теплоснабжения передано по концессионному соглашению в ООО «Тепловая компания №1» от 07.11.2023 года.

Муниципальное имущество в сфере теплоснабжения передано по концессионному соглашению в ООО «Тепловая компания №2» от 07.11.2023 года.

На основании выше изложенного описание эксплуатационных показателей производится по фактически сложившимся в 2019-2023 годах зонам теплоснабжения:

- котельные № 3, 6, 7, 13, 22 – обслуживаемые ООО «Тепловая компания № 1» - зона 1.

- котельные № 1, 5, 8, 9, 10, 14, 15, 17 – обслуживаемые ООО «Тепловая компания № 2» - зона 2.

**Таблица 2.14.1 - Динамика изменения эксплуатационных показателей котельных в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации N 1, № 2**

ООО «Тепловая компания №1»

Наименование показателя	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2023
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	1	1	1	2	2	2	3
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой	кг/Гкал				216,62	216,61	216,64	288,69



энергии								
Собственные нужды	%				2,3%	2,3%	2,3%	2,4%
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал				221,72	221,71	221,74	295,66
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал							
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал							
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%							
Доля котельных оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%				61%	61%	61%	61%
Доля котельных оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%				20%	20%	20%	20%
Доля котельных оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%							
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%				0%	0%	0%	0%
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%				0%	0%	0%	0%
Общая частота прекращений теплоснабжения от котельных	1/год							
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час							
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал							
Вид резервного топлива					каменный	каменный	каменный	каменный

					уголь	уголь	уголь	уголь
Расход резервного топлива	т.у.т							

### ООО «Тепловая компания №2»

Наименование показателя	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2023
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов котельной	лет	2	2	3	3	4	4	5
Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг/Гкал				219,56	219,40	219,39	286,55
Собственные нужды	%				2,3%	2,3%	2,3%	2,6%
Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал				224,73	224,57	224,56	294,14
Удельный расход электрической энергии на отпуск тепловой энергии с коллекторов	кВт-ч/Гкал							
Удельный расход теплоносителя на отпуск тепловой энергии с коллекторов	м3/Гкал							
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%							
Доля котельных оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от установленной мощности)	%				0%	0%	0%	0%
Доля котельных оборудованных приборами учета отпуска тепловой энергии в тепловые сети (от общего количества котельных)	%				13%	13%	13%	13%
Доля котельных оборудованных устройствами водоподготовки (от общего количества котельных)	%							
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала (от общего количества котельных)	%				0%	0%	0%	0%
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/ч	%				0%	0%	0%	0%

Общая частота прекращения теплоснабжения от котельных	1/год							
Средняя продолжительность прекращения теплоснабжения от котельных	час							
Средний недоотпуск тепловой энергии в тепловые сети на единицу прекращения теплоснабжения	тыс. Гкал							
Вид резервного топлива					каменный уголь	каменный уголь	каменный уголь	каменный уголь
Расход резервного топлива	т.у.т							

### 3 Тепловые сети, сооружения на них

3.1 Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения

ООО «Тепловая компания № 1» в зоне деятельности ЕТО №1 эксплуатирует тепловые сети от котельных № 3, 6, 7, 13, 22 по концессионному соглашению. Котельные вырабатывают тепловую энергию, используемую для отопления конечного потребителя. Теплотрассы смонтированы в двухтрубном исполнении надземным и подземным способом прокладки. Материальная характеристика – 5098,31 м2. Средний наружный диаметр трубопроводов – 0,107 м. Для изоляции трубопроводов применяются минераловатные, пенополиуретановые материалы.

ООО «Тепловая компания № 2» в зоне деятельности ЕТО №2 эксплуатирует тепловые сети от котельных № 1, 5, 8, 9, 10, 14, 15, 17 по концессионному соглашению. Котельные вырабатывают тепловую энергию, используемую для отопления конечного потребителя. Теплотрассы смонтированы в двухтрубном исполнении надземным и подземным способом прокладки. Материальная характеристика – 5439,95 м2. Средний наружный диаметр трубопроводов – 0,99 м. Для изоляции трубопроводов применяются минераловатные, пенополиуретановые материалы.

В настоящее время ООО «Тепловая компания №1» и «Тепловая компания №2» эксплуатирует 102046 метров тепловых сетей в однострубно́м исчислении, в том числе зарегистрированные – 96506 м. Данные по распределению протяженности и материальной характеристики тепловых сетей по диаметрам трубопроводов приведены в таблицах 3.1.1-3.1.4

**Таблица 3.1.1 – Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей по диаметрам трубопроводов в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации N 1, № 2**

ООО «Тепловая компания №1»

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика, м2
----------------------	---	---------------------------------

25	628,00	15,700
32	2 320	74,240
40	2 612	104,480
57	11 540	657,780
76	5 818	442,168
89	4 280	380,920
108	8 124	877,392
133	380	50,540
144	90	12,960
148	0	0,000
159	3 566	566,994
219	6 590	1443,210
273	118	32,214
325	118	38,350
377	1 064	401,128
426	0	0,000
Всего	47 248	5 098,08

ООО «Тепловая компания №2»

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубнои исчислении, м	Материальная характеристика, м2
25	1 435,00	35,875
32	1 813	58,016
40	3 756	150,240
57	13 747	783,579
76	7 256	551,456
89	6 624	589,536
108	8 381	905,148
133	1 776	236,208
144	0	0,000
148	154	22,792
159	4 412	701,508
219	3 588	785,772
273	970	264,810
325	222	72,150
377	0	0,000
426	664	282,864
Всего	54 798	5 439,95

**Таблица 3.1.2 Способы прокладки тепловых сетей теплосетевой организации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации N 1, № 2**

ООО «Тепловая компания №1»

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно-ном исчислении, м	Материальная харак-теристика, м2
Надземная	45 026	4879,20
Канальная	2 138	214,33
непроходной канал	2 138	214,33
проходной канал		
дюкер		
Бесканальная	84,00	4,788
Всего	47 248	5098,31

ООО «Тепловая компания №2»

Способ прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно-ном исчислении, м	Материальная харак-теристика, м2
Надземная	50 605	5115,25
Канальная	64	4,86
непроходной канал	64	4,86
проходной канал		
дюкер		
Бесканальная	4 129	319,84
Всего	54 798	5439,95

**Таблица 3.1.3 Общая характеристика распределительных сетей горячего водоснабжения теплосетевой организации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации N1 ООО «Тепловая компания №1», №2 ООО «Тепловая компания №2»**

Условный диаметр, мм	Протяженность трубопроводов в однострубно-ном исчислении, м	Материальная характеристика, м2
20	-	-
25	-	-
32	-	-
40	-	-
57	-	-
76	-	-
89	-	-
108	-	-
133	-	-
159	-	-
219	-	-
273	-	-
Всего	-	-

**Таблица 3.1.4 Распределение протяженности и материальной характеристики тепловых сетей по годам прокладки теплосетевой организации. в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации №1, № 2**

ООО «Тепловая компания №1»

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика,
До 1989	18 583	1 675,75
С 1990 по 1997	2 821	424,85
С 1998 по 2003	882	98,86
С 2004	24 962	2 898,86
Всего	47 248	5 098,31

ООО «Тепловая компания №2»

Год прокладки	Протяженность трубопроводов в однострубно́м исчислении, м	Материальная характеристика,
До 1989	20 413	1 843,12
С 1990 по 1997	4 858	482,86
С 1998 по 2003	3 585	425,93
С 2004	25 942	2 688,05
Всего	54 798	5 439,95

Паровые сети на территории города Горняк Локтевского района отсутствуют.

### 3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) на бумажном носителе

Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии приведены на бумажном носителе в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. Приложение 1 «Графическая часть».

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

Прокладка тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО №1, № 2 осуществлена надземным и подземным способом. Основная часть трубопроводов изолирована минеральной ватой.

Компенсирующие устройства на тепловых сетях, введенных в эксплуатацию до 2000-х годов П-образные, в 2000-х годах сильфонные компенсаторы.

Грунты в местах прокладки тепловых сетей характеризуются несколькими типами почв, между которыми нет резкого разграничения, так как они плавно переходят из одного вида в другой. Большую часть территории занимают

темно-серые и серые оподзоленные почвы, развитые на суглинисто-щебнистых делювиально-дефлюкционных отложениях. Глубина промерзания грунтов зависит от метеорологического состава, рельефа, степени покрытия снеговым покровом. Нормативная глубина промерзания суглинков 1,8 м.

**Таблица 3.3.1 Наименее надежные участки тепловой сети**

ООО «Тепловая компания №1»

№ п/п	№ ко- тельной	Участок	Диаметр, мм	Протяженность в однострубно м	Материальная характеристика, м2	Нагрузка по- требителей, подключенных к участку, Гкал/час
1	3	От ТК 81 до ТК 86 От ТК 79 до ТК 81 От ТК 74 до ТК 77 От ТК 56 до ТК 69 От ТК 67 до ТК 78 От ТК 36 до ТК 67	57 40 40 40 219 219	60 124 24 30 280 300	н/д	н/д
2	7	От ТК 70 до ТК 81 От ТК 26 до ТК 28 От ТК 86 до ТК 87 От ТК 86 до ТК 102 От ТК 99 до ТК 100 От ТК 86 до ТК 101 От ТК 6 до ТК 7 От ТК 58 до 62 От ТК 60 до ТК 61 От ТК 86 до ТК 88 От ТК 34 до ТК 35 От ТК 115 до ТК 121 От ТК 120 до ТК 125 От ТК 115 до ТК 118 От ТК 107 до ТК 108 От ТК 68 до ТК 72 От ТК 127 до ТК 133 От ТК 145 до ТК 147 От ТК 158 до ТК 174 От ТК 165 до ТК 166 От ТК 173 до ТК 175 От ТК 172 до ТК 174 От ТК 174 до ТК 176 От ТК 140 до ТК 143	76 108 32 57 57 57 89 89 57 40 57 57 57 57 76 32 25 108 57 40 57 40 32	162 40 12 16 12 16 142 80 38 12 30 184 250 74 100 38 42 50 106 38 66 70 26 24	н/д	н/д
3	13	От ТК 10 до ТК 11	32	12	н/д	н/д
4	22	От ТК 8 до ТК 9	25	70	н/д	н/д

ООО «Тепловая компания №2»

№ п/п	№ ко- тельной	Участок	Диаметр, мм	Протяженность в однострубно м	Материальная характеристика, м2	Нагрузка по- требителей, подключенных к участку, Гкал/час
1	9	От ТК 41 до ТК 43 От ТК 43 до ТК 45 От ТК 45 до ТК 47 От ТК 39 до ТК 41 От ТК 41 до ТК 71 От ТК 71 до ТК 73 От ТК 72 до ТК 75 От ТК 75 до ТК 77 От ТК 77 до ТК 79 От ТК 71 до ТК 82 От ТК 82 до ТК 84	89 76 57 108 159 108 89 76 57 89 76	54 68 48 48 276 102 110 52 42 184 124	н/д	н/д

		От ТК 84 до ТК 86 От ТК 58 до ТК 62 От ТК 62 до ТК 66 От ТК 66 до ТК 69 От ТК 32 до ТК 39 От ТК 23 до ТК 37 От ТК 37 до ТК 41 От ТК 14 до ТК 23 От ТК 16 до ТК 19 От ТК 19 до ТК 21 От ТК 2 до ТК 16 От ТК 4 до ТК 6 От ТК 2 до ТК 4 От ТК 6 до ТК 7	57 108 89 57 159 219 159 219 76 57 219 133 273 57	52 184 48 38 124 452 124 350 146 72 172 126 6 100		
2	17	От ТК 52 до ТК 54 От ТК 53 до ТК 55 От ТК 28 до ТК 30 От ТК 29 до ТК 33 От ТК 22 до ТК 26 От ТК 24 до ТК 25	76 57 40 40 76 57	26 52 40 22 126 30	н/д	н/д
3	1	От ТК 120 до ТК 126 От ТК 153 до ТК 156 От ТК 98 до ТК 156 От ТК 97 до ТК 98 От ТК 136 до ТК 141 От ТК 78 до ТК 87 От ТК 52 до ТК 57 От ТК 78 до ТК 94 От ТК 38 до ТК 40 От ТК 26 до ТК 32 От ТК 25 до ТК 33	76 89 57 32 108 57 32 76 40 32 250	22 70 162 76 102 36 30 200 90 14 90	н/д	н/д
4	14	От ТК 168 до ТК 171 От ТК 159 до ТК 168 От ТК 153 до ТК 155 От ТК 153 до ТК 156 От ТК 139 до ТК 141 От ТК 132 до ТК 135 От ТК 136 до ТК 145 От ТК 99 до ТК 105 От ТК 145 до ТК 146 От ТК 146 до ТК 147 От ТК 97 до ТК 100 От ТК 105 до ТК 112 От ТК 90 до ТК 105 От ТК 89 до ТК 90 От ТК 7 до ТК 9 От ТК 1 до ТК 89 От ТК 8 до ТК 12 От ТК 17 до ТК 33 От ТК 16 до ТК 24 От ТК 23 до ТК 27 От ТК 33 до ТК 40 От ТК 40 до ТК 42 От ТК 34 до ТК 37 От ТК 11 до ТК 14 От ТК 112 до ТК 119 От ТК 117 до ТК 122 От ТК 122 до ТК 130 От ТК 129 до ТК 130 От ТК 122 до ТК 123 От ТК 11 до ТК 49 От ТК 50 до ТК 59 От ТК 53 до ТК 57 От ТК 55 до ТК 56 От ТК 57 до ТК 58 От ТК 49 до ТК 51 От ТК 61 до ТК 78 От ТК 76 до ТК 81	57 89 57 76 25 32 20 108 20 20 89 273 325 325 325 426 273 159 133 76 89 76 57 108 219 133 108 76 57 219 159 57 32 40 89 108 89	100 92 92 112 40 60 62 330 64 46 144 274 80 54 88 70 174 80 566 296 564 120 98 216 234 126 202 60 18 310 32 44 56 270 80 98 112	н/д	н/д



	От ТК 81 до ТК 84	76	20		
	От ТК 84 до ТК 88	57	232		

### 3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

В качестве секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях в зоне деятельности ЕТО № 1, № 2 используются чугунные и стальные задвижки, на малых диаметрах тепловой сети используются шаровые краны. На вновь вводимых и капитально отремонтированных тепловых сетях устанавливаются дисковые затворы.

### 3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов

Тепловых пунктов и насосных станций в системе тепловых сетей ООО «Тепловая компания №1» и ООО «Тепловая компания №2» нет. Необходимые параметры гидравлического режима тепловой сети обеспечиваются сетевыми насосами, установленными на источниках теплоснабжения.

Для установки оборудования и арматуры тепловых сетей в городе Горняк Локтевского района используются железобетонные колодцы.

#### Таблица 3.5.1 Информация о количестве и месте нахождения колодцев в зоне деятельности ЕТО № 1, № 2

ООО «Тепловая компания №1»

№п/п	Наименование котельной	Количество тепловых колодцев
1	Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а	-
2	Котельная № 6 «Роддом», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	-
3	Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	-
4	Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 35а	-
5	Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 1б	-

ООО «Тепловая компания №2»

№п/п	Наименование котельной	Количество тепловых колодцев
1	Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	-
2	Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	-
3	Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а	6 шт
4	Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	-
5	Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	-
6	Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а	-
7	Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	-
8	Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгаля, 17б	-

### 3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности

Отпуск тепловой энергии в тепловые сети осуществляется по принципу качественного регулирования, путем изменения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе в соответствии с прогнозируемой температурой наружного воздуха.

Температурные графики для котельных в городе Горняк Локтевского района зоны деятельности ЕТО № 1, № 2 согласованы с органом местного самоуправления в соответствии с таблицей 2.5.1 «Температурные графики отпуска тепловой энергии от котельных в зонах деятельности ЕТО № 1, № 2».

### 3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

Фактический температурный режим отпуска тепла в тепловые сети соответствует утвержденным графикам отпуска тепловой энергии, в том числе по зонам деятельности ЕТО № 1, № 2.

### 3.8 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики

Основным инструментом анализа гидравлического режима тепловой сети является пьезометрический график.

Пьезометрические графики, в разрезе теплоисточников, представлены на бумажном носителе в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. Приложение 1 «Графическая часть».

### 3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 7 лет

Статистика отказов тепловых сетей предоставлена теплоснабжающей организацией ООО «Тепловая компания №1» и ООО «Тепловая компания №2». По тепловой сети ООО Тепловая компания №2», присоединенной к котельным № 5 «Элеватор», №8 «НДСФ», №15 «Сельхозэнерго», №17 «ГРП» за период 2017-2023 отказов (аварий, инцидентов) на тепловых сетях не было. По остальным котельным информация по отказам представлена в таблицах.

**Таблица 3.9.1 Динамика изменения отказов и восстановлений тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии ООО «Тепловая компания №2» Котельная № 1 «Поселковая» (Локтевский район, г. Горняк, ул.Маяковского,129а) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 2 за 2017-2023 годы**

Год актуализации (разработки)	Удельное (отношенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в от-	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отношенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в пе-	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
-------------------------------	--	--	--	---

	пительный пе- риод, 1/км/год		риод испытаний, 1/км/год	
2017	-	-	-	-
2018	-	-	-	-
2019	0	-	-	-
2020	0	-	-	-
2021	Количество 3 ед./ протяжен- ность 15,218 км=0,20	-	-	-
2022	Количество 2 ед./ протяжен- ность 15,218 км=0,13	-	-	-
2023	0	-	-	-

**Таблица 3.9.2 Динамика изменения отказов и восстановлений тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии ООО «Тепловая компания «1» Котельная № 3 «Старая баня» (Локтевский район, г. Горняк, ул.Островского, 6а) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 1 за 2017-2023 годы**

Год актуализации (разработки)	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отнесенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2017	-	-	-	-
2018	-	-	-	-
2019	Количество 1 ед./ протяжен- ность 9,088 км=0,11	-	-	-
2020	0	-	-	-
2021	Количество 1 ед./ протяжен- ность 9,088 км=0,11	-	-	-
2022	Количество 2 ед./ протяжен-	-	-	-

	ность 9,088 км=0,22			
2023	0	-	-	-

**Таблица 3.9.3** Динамика изменения отказов и восстановлений тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии ООО «Тепловая компания №1» Котельная № 6 «Роддом» (Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 20а) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 1 за 2017-2023 годы

Год актуализации (разработки)	Удельное (отношенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отношенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2017	-	-	-	-
2018	-	-	-	-
2019	Количество 8 ед./ протяженность 11,856 км=0,70	-	-	-
2020	0	-	-	-
2021	0	-	-	-
2022	Количество 2 ед./ протяженность 11,856 км=0,17	-	-	-
2023	0	-	-	-

**Таблица 3.9.4** Динамика изменения отказов и восстановлений тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии ООО «Тепловая компания №1» Модульная котельная МКУ-15 (Локтевский район, г. Горняк, ул.Сигнальная,34б) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 1 за 2017-2023 годы

Год актуализации (разработки)	Удельное (отношенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отношенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2017	-	-	-	-

2018	-	-	-	-
2019	Количество 1 ед./ протяжен- ность 20,152 км= 0,05	-	-	-
2020	0	-	-	-
2021	Количество 1 ед./ протяжен- ность 20,152 км= 0,05	-	-	-
2022	Количество 3 ед./ протяжен- ность 20,152 км= 0,15	-	-	-
2023	0	-	-	-

**Таблица 3.9.5 Динамика изменения отказов и восстановлений тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии ООО «Тепловая компания №2» Котельная № 9 «Новая баня» (Локтевский район, г. Горняк, ул.Ленина,21) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 2 за 2017-2023 годы**

Год актуализации (разработки)	Удельное (отношенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отношенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2017	-	-	-	-
2018	-	-	-	-
2019	Количество 3 ед./ протяжен- ность 5,992 км= 0,50	-	-	-
2020	Количество 6 ед./ протяжен- ность 5,992 км= 1,00	-	-	-
2021	Количество 3 ед./ протяжен- ность 5,992 км= 0,50	-	-	-
2022	0	-	-	-
2023	0	-	-	-

**Таблица 3.9.6 Динамика изменения отказов и восстановлений тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии ООО «Тепловая компания №2» Котельная № 10 «ЦРБ» (Локтевский район, г. Горняк, ул.Абашкина,13) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 2 за 2017-2023 годы**

Год актуализации (разработки)	Удельное (отношенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отношенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2017	-	-	-	-
2018	-	-	-	-
2019	0	-	-	-
2020	0	-	-	-
2021	Количество 3 ед./ протяженность 5,462 км= 0,55	-	-	-
2022	0	-	-	-
2023	0	-	-	-

**Таблица 3.9.7 Динамика изменения отказов и восстановлений тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии ООО «Тепловая компания №1» Котельная № 13 «Родина» (Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 35а) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 1 за 2017-2023 годы**

Год актуализации (разработки)	Удельное (отношенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отношенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2017	-	-	-	-
2018	-	-	-	-
2019	0	-	-	-
2020	0	-	-	-
2021	0	-	-	-
2022	Количество 1	-	-	-

	ед./ протяженность 2,510 км= 0,40			
2023	0	-	-	-

**Таблица 3.9.7 Динамика изменения отказов и восстановлений тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии ООО «Тепловая компания №2» Котельная № 14 «Стройгаз новый» (Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина,31а) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 2 за 2017-2023 годы**

Год актуализации (разработки)	Удельное (отношенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отношенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ
2017	-	-	-	-
2018	-	-	-	-
2019	Количество 2 ед./ протяженность 11,010 км= 0,18	-	-	-
2020	Количество 3 ед./ протяженность 11,010 км= 0,27	-	-	-
2021	0	-	-	-
2022	0	-	-	-
2023	0	-	-	-

**Таблица 3.9.8 Динамика изменения отказов и восстановлений тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии ООО «Тепловая компания №1» Котельная № 22 «Известковый» (Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная,16) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 1 за 2017-2023 годы**

Год актуализации (разработки)	Удельное (отношенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в отопительный период, 1/км/год	Среднее время восстановления теплоснабжения, час	Удельное (отношенное к протяженности тепловых сетей) количество отказов в тепловых сетях в период испытаний, 1/км/год	Средний недоотпуск тепловой энергии, Гкал/отказ

2017	-	-	-	-
2018	-	-	-	-
2019	Количество 1 ед./ протяжен- ность 3,642 км= 0,27	-	-	-
2020	0	-	-	-
2021	Количество 1 ед./ протяжен- ность 3,642 км= 0,27	-	-	-
2022	Количество 1 ед./ протяжен- ность 3,642 км= 0,27	-	-	-
2023	0	-	-	-

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

По информации, предоставленной теплоснабжающими компаниями, статистика восстановлений тепловых сетей не ведется.

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

Диагностические и ремонтные работы на тепловых сетях ООО «Тепловая компания №1» и ООО «Тепловая компания №2» выполняются в плановом порядке. Согласно плана мероприятий по подготовке сетей и оборудования к прохождению ОЗП, плана проведения ремонтных, регламентных работ тепловых сетей и оборудования:

- после окончания отопительного сезона проведены гидравлические испытания тепловых сетей на плотность и прочность; по результатам испытаний замечаний не выявлено;

- проведены шурфовки участков тепловых сетей; замечаний по неудовлетворительному состоянию сетей не выявлено; составлены акты;

- проведены осмотры, промывки, очистки грязевиков; замечаний не выявлено; составлены совместные с теплоснабжающей организацией акты;

- выполнено необходимое техническое освидетельствование и диагностика оборудования, участвующего в обеспечении теплоснабжения.

Факты эксплуатации теплоэнергетического оборудования сверх ресурса без проведения соответствующих организационно-технических мероприятий по продлению срока его эксплуатации отсутствуют.

3.12 Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и



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

Ремонт оборудования тепловых сетей производится в соответствии с требованиями Правил организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей (СО 34.04.181-2003).

Работы по текущему ремонту проводятся ежегодно по окончании отопительного сезона, график проведения работ уточняется на основании результатов проведения гидравлических испытаний на плотность и прочность.

Капитальный ремонт проводится в соответствии с утвержденным годовым графиком ремонта. Мероприятия по капитальному ремонту планируются исходя из фактического состояния сетей, на основании анализа технического состояния оборудования по актам осмотра трубопроводов, аварийных актов и т.п. Учитывая техническое состояние оборудования тепловых сетей, работы по капитальному ремонту планируются ежегодно.

ООО «Тепловая компания №1» (зона деятельности ЕТО № 1), ООО «Тепловая компания №2» (зона деятельности ЕТО № 2) ежегодно проводит гидравлические испытания (опрессовку) тепловых сетей на плотность и механическую прочность от источников теплоснабжения. Испытания тепловых сетей на максимальную температуру, гидравлические и тепловые потери осуществляются.

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

Объемы нормативных потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО № 1, № 2 утверждены приказом Министерства строительства, транспорта и жилищно-коммунального хозяйства Алтайского края от 03.07.2018 № 405 составляют 18558,7 Гкал/год на период с 2018 по 2023 годы.

Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, а также объем технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям для ООО «Тепловая компания №1» утверждены протоколом заседания Управления Алтайского края по государственному регулированию цен и тарифов от 18.12.2023 № 52/22, учтены согласно разделу 8 приложения к концессионному соглашению «Значения долгосрочных параметров регулирования деятельности Концессионера» от 07.11.2023 в размере 8356,28 Гкал/год на период с 2023 по 2027 годы.

Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, а также объем технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям для ООО «Тепловая компания №2» утверждены протоколом заседания Управления Алтайского края по государственному регулированию цен и тарифов от 14.12.2023 № 51/10, учтены согласно разделу 8 приложения к концессионному соглашению «Значения долгосрочных параметров регулирования деятельности Концессионера» от 07.11.2023 в размере 9311,76 на период с 2023 по 2027 годы.

### 3.14 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние пять лет

**Таблица 3.14.1 Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии ООО «Тепловая компания №2» Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 2 за 2023 год, тыс. Гкал**

Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14

Год актуализации (разработки)	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2017	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2018	0	3,121	3,121	н/д	н/д
2019	0	3,121	3,121	2,649	26,4%
2020	0	3,121	3,121	2,626	26,5%
2021	0	3,121	3,121	4,433	37,5%
2022	0	3,121	3,121	3,427	31,7%
2023	0	2,905	2,905	3,271	33,3%

**Таблица 3.14.2 Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии ООО «Тепловая компания №1» Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 6а в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 1 за 2023 год, тыс. Гкал**

Год актуализации (разработки)	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2017	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2018	0	1,837	1,837	н/д	н/д
2019	0	1,837	1,837	3,108	54,3%
2020	0	1,837	1,837	2,923	53,4%
2021	0	1,837	1,837	3,196	56,9%
2022	0	1,837	1,837	3,529	59,3%
2023	0	1,668	1,668	3,429	58,4%

**Таблица 3.14.3 Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии ООО «Тепловая компания №2» Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 2 за 2023 год, тыс. Гкал**

Год актуализации (разработки)	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
-------------------------------	-----------------------------	---------------------------------	-------	-------------------------------------	--

2017	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2018	0	1,265	1,265	н/д	н/д
2019	0	1,265	1,265	1,072	28,6%
2020	0	1,265	1,265	1,448	36,1%
2021	0	1,265	1,265	1,557	39,9%
2022	0	1,265	1,265	1,526	39,4%
2023	0	1,117	1,117	1,307	36,9%

**Таблица 3.14.4 Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии ООО «Тепловая компания №1» Котельная № 6 «Роддом», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 20а в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 1 за 2023 год, тыс. Гкал**

Год актуализации (разработки)	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2017	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2018	0	2,091	2,091	н/д	н/д
2019	0	2,091	2,091	4,564	51,9%
2020	0	2,091	2,091	4,704	53,6%
2021	0	2,091	2,091	4,667	54,8%
2022	0	2,091	2,091	4,000	51,0%
2023	0	1,905	1,905	3,432	48,8%

**Таблица 3.14.5 Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии ООО «Тепловая компания №1» Модульная котельная МКУ-15 (Локтевский район, г. Горняк, ул.Сигнальная,34б) в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 1 за 2023 год, тыс. Гкал**

Год актуализации (разработки)	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2017	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2018	0	3,324	3,324	н/д	н/д
2019	0	3,324	3,324	5,603	25,8%
2020	0	3,324	3,324	4,647	22,2%
2021	0	3,324	3,324	7,062	31,8%
2022	0	3,324	3,324	5,868	27,9%
2023	0	3,841	3,841	4,542	24,2%

**Таблица 3.14.6 Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии ООО «Тепловая компания №2» Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 2 за 2023 год, тыс. Гкал**

Год актуализации (разработки)	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2017	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2018	0	0,954	0,954	н/д	н/д
2019	0	0,954	0,954	0,610	18,4%
2020	0	0,954	0,954	0,611	18,6%
2021	0	0,954	0,954	0,859	24,6%
2022	0	0,954	0,954	1,108	29,6%
2023	0	0,888	0,888	1,617	41,3%

**Таблица 3.14.7 Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии ООО «Тепловая компания №2» Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 2 за 2023 год, тыс. Гкал**

Год актуализации (разработки)	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2017	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2018	0	1,293	1,293	н/д	н/д
2019	0	1,293	1,293	2,718	59,1%
2020	0	1,293	1,293	2,843	60,4%
2021	0	1,293	1,293	2,614	62,2%
2022	0	1,293	1,293	1,711	51,9%
2023	0	0,907	0,907	1,468	50,3%

**Таблица 3.14.8 Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии ООО «Тепловая компания №2» Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 2 за 2023 год, тыс. Гкал**

Год актуализации (разработки)	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2017	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2018	0	1,178	1,178	н/д	н/д
2019	0	1,178	1,178	3,044	38,2%
2020	0	1,178	1,178	2,383	32,5%
2021	0	1,178	1,178	2,157	29,9%
2022	0	1,178	1,178	1,799	26,3%
2023	0	1,044	1,044	1,115	19,3%

**Таблица 3.14.9** Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии ООО «Тепловая компания №1» Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 35а в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 1 за 2023 год, тыс. Гкал

Год актуализации (разработки)	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2017	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2018	0	0,446	0,446	н/д	н/д
2019	0	0,446	0,446	1,175	51,7%
2020	0	0,446	0,446	1,080	50,8%
2021	0	0,446	0,446	1,227	53,5%
2022	0	0,446	0,446	1,322	55,4%
2023	0	0,421	0,421	1,276	54,4%

**Таблица 3.14.10** Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии ООО «Тепловая компания №2» Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 2 за 2023 год, тыс. Гкал

Год актуализации (разработки)	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2017	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2018	0	1,738	1,738	н/д	н/д
2019	0	1,738	1,738	5,085	57,3%

2020	0	1,738	1,738	4,498	55,5%
2021	0	1,738	1,738	4,606	57,9%
2022	0	1,738	1,738	3,751	52,9%
2023	0	1,767	1,767	3,826	54,4%

**Таблица 3.14.11 Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии ООО «Тепловая компания №2» Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 2 за 2023 год, тыс. Гкал**

Год актуализации (разработки)	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2017	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2018	0	0,103	0,103	н/д	н/д
2019	0	0,103	0,103	0,330	44,0%
2020	0	0,103	0,103	0,289	39,8%
2021	0	0,103	0,103	0,293	40,8%
2022	0	0,103	0,103	0,296	41,0%
2023	0	0,101	0,101	0,290	41,4%

**Таблица 3.14.12 Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии ООО «Тепловая компания №2» Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгаля, 176 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 2 за 2023 год, тыс. Гкал**

Год актуализации (разработки)	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2017	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2018	0	0,598	0,598	н/д	н/д
2019	0	0,598	0,598	1,216	66,7%
2020	0	0,598	0,598	1,212	67,9%
2021	0	0,598	0,598	1,223	68,6%
2022	0	0,598	0,598	1,194	68,1%
2023	0	0,583	0,583	1,193	69,0%

**Таблица 3.14.13 Динамика изменения нормативных и фактических потерь тепловой энергии тепловых сетей зоны действия источника тепловой энергии ООО «Тепловая компания №1» Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16 в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 1 за 2023 год, тыс. Гкал**

Год актуализации (разработки)	Магистральные тепловые сети	Распределительные тепловые сети	Всего	Фактические потери тепловой энергии	Всего в % от отпущенной тепловой энергии в тепловые сети
2017	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
2018	0	0,610	0,610	н/д	н/д
2019	0	0,610	0,610	1,365	36,3%
2020	0	0,610	0,610	1,461	37,6%
2021	0	0,610	0,610	1,396	37,4%
2022	0	0,610	0,610	1,135	32,7%
2023	0	0,522	0,522	0,919	29,3%

### 3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации тепловых сетей отсутствуют в зоне деятельности ЕТО № 1, № 2.

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

Подключение потребителей по отоплению осуществляется по независимой схеме. Система теплоснабжения по ГВС – отсутствует.

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

Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям в зоне деятельности ЕТО № 1, № 2 приведены в таблице 3.17.1.

**Таблица 3.17.1 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям (ЕТО №1, №2)**

ООО «Тепловая компания №1»

№ котельной	Количество установленных приборов, шт.	Количество объектов без приборов учета, шт.	Оснащенность приборами учета потребителей, %	Доля полезного отпуска тепловой энергии потребителям по приборам учета, %
Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а	20	56	26,3%	23,8%
Котельная № 6 «Роддом», Локтевский район, г. Гор-	39	39	50,0%	67,7%

няк, ул. Пушкина, 20а				
Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	89	47	65,4%	88,2%
Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 35а	11	11	50,0%	64,9%
Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул. Строительная, 16	18	18	50,0%	48,6%
Итого	177	171	50,9%	74,3%

#### ООО «Тепловая компания №2»

№ котельной	Количество установленных приборов, шт.	Количество объектов без приборов учета, шт.	Оснащенность приборами учета потребителей, %	Доля полезного отпуска тепловой энергии потребителям по приборам учета, %
Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	65	51	56,0%	72,8%
Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	19	27	41,3%	18,0%
Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а	13	36	26,5%	25,1%
Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	26	17	60,5%	69,7%
Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	23	15	60,5%	74,6%
Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул. Калинина, 31а	53	38	58,2%	62,5%
Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 44	0	0	0	0



Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгаля, 176	5	15	25,0%	16,7%
Итого	204	199	50,6%	58,9%

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

В зоне действия тепловых сетей, обслуживаемых ООО «Тепловая компания №1» и ООО «Тепловая компания №2» функционируют диспетчерские пункты ООО «Тепловая компания №1» и ООО «Тепловая компания №2», отвечающий за диспетчеризацию аварийно-восстановительного ремонта, регистрацию заявок на устранение неисправностей системы. Порядок взаимодействия диспетчерской службы ООО «Тепловая компания №1» и ООО «Тепловая компания №2» подробно описан в соглашении об управлении системой теплоснабжения, заключенного ими с администрацией.

Кроме того, на территории города Горняк Локтевского района функционирует Единая дежурно-диспетчерская служба «112» и Единая Дежурно-диспетчерская Служба муниципального образования город Горняк Локтевского района». Ее функции описаны в пункте 1.2.

### 3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

Насосные станции и центральные тепловые пункты отсутствуют в зоне действия ЕТО № 1, № 2.

### 3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

В соответствии с нормативными документами СНиП «Тепловые сети», Правила эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей в каждом элементе единой системы теплоснабжения (на источнике тепла, в тепловых сетях, в системах теплопотребления) должны быть предусмотрены средства защиты от недопустимых изменений давлений сетевой воды. Эти средства в первую очередь должны обеспечивать поддержание допустимого давления в аварийных режимах, вызванных отказом оборудования данного элемента, а также защиту собственного оборудования при аварийных внешних воздействиях.

Средства защиты тепловых сетей от превышения давления представляют собой предохранительные клапаны, установленные на источнике теплоснабжения.

### 3.21 Перечень бесхозных тепловых сетей

Согласно статьи 15 пункта 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» в случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней

с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

Проведенный анализ позволил сделать вывод, что на территории города Горняк Локтевского района бесхозяйные тепловые сети отсутствуют.

### 3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей

Энергетические характеристики тепловых сетей не разрабатывались.

### 4 Зоны действия источников тепловой энергии

Зоны действия источников приведены на рисунке 4.1. и сгруппированы в таблицу 4.1

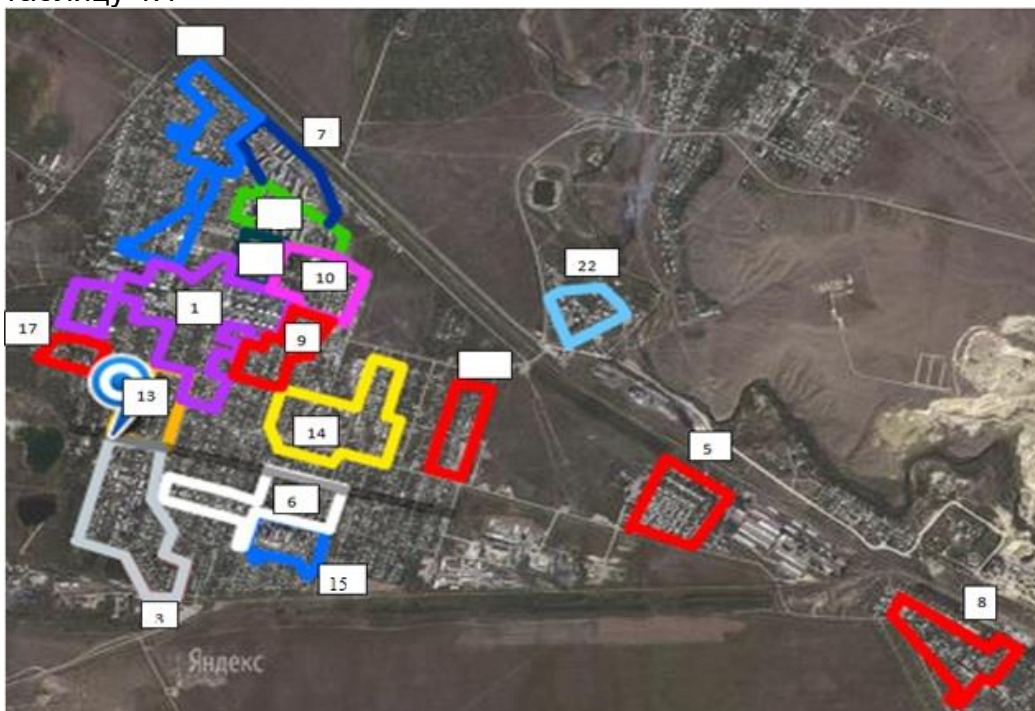


Рисунок 4.1 «Зоны действия источников тепловой энергии»

**Таблица 4.1 – Перечень источников тепловой энергии  
ООО «Тепловая компания №1»**

№ СТ	Адрес или наименование котельной
1	Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, ба
2	Котельная № 6 «Роддом» , Локтевский район , г. Горняк, ул. Пушкина, 20а
3	Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б
4	Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк , ул. Островского, 35а
5	Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16

**ООО «Тепловая компания №2»**

№ СТ	Адрес или наименование котельной
1	Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14
2	Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н
3	Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а
4	Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а
5	Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13
6	Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а
7	Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44
8	Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгала, 176

5 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

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

В зоне деятельности ООО «Тепловая компания №1» по состоянию на 01.01.2024 года нагрузка потребителей тепловой энергии ЕТО №1 составляет 14,554 Гкал/ час

№ пп	Наименование котельной, адрес	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час на 01.01.2024		
		Отопительно-вентиляционная нагрузка	Нагрузка горячего водоснабжения	Сумма
1	Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а	1,225	0	1,225
2	Котельная № 6 «Роддом», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	2,341	0	2,341
3	Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	9,079	0	9,079
4	Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 35а	0,570	0	0,570
5	Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16	1,339	0	1,339
	Итого	14,554	0	14,554

В зоне деятельности ООО «Тепловая компания №1» по состоянию на 01.01.2024 года нагрузка потребителей тепловой энергии ЕТО №2 составляет 12,472 Гкал/ час

№ пп	Наименование котельной, адрес	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час на 01.01.2024		
		Отопительно-вентиляционная нагрузка	Нагрузка горячего водоснабжения	Сумма
1	Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	4,732	0	4,732
2	Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	1,026	0	1,026
3	Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а	0,988	0	0,988
4	Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	0,953	0	0,953
5	Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	2,245	0	2,245
6	Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а	2,224	0	2,224
7	Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	0,003	0	0,003
8	Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгаля, 176	0,301	0	0,301
	Итого	12,472	0	12,472

## 5.2. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

В зоне деятельности ООО «Тепловая компания №1» по состоянию на 01.01.2024 года расчетная нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии ЕТО №1 составляет 17,291 Гкал/ час.

№ пп	Наименование котельной, адрес	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/час на 01.01.2024		
		Присоединенная тепловая нагрузка	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах
1	Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а	1,225	0,690	1,915
2	Котельная № 6 «Роддом», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	2,341	0,691	3,032
3	Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	9,079	0,914	9,993
4	Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 35а	0,570	0,257	0,827

5	Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16	1,339	0,185	1,524
	Итого	14,554	2,737	17,291

В зоне деятельности ООО «Тепловая компания №2» по состоянию на 01.01.2024 года расчетная нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии ЕТО №2 составляет 15,308 Гкал/ час.

№ пп	Наименование котельной, адрес	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/час на 01.01.2024		
		Присоединенная тепловая нагрузка	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах
1	Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	4,732	0,658	5,390
2	Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	1,026	0,263	1,289
3	Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а	0,988	0,326	1,314
4	Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	0,953	0,295	1,248
5	Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	2,245	0,225	2,470
6	Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а	2,224	0,770	2,994
7	Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	0,003	0,058	0,061
8	Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгаля, 176	0,301	0,240	0,541
	Итого	12,472	2,836	15,308

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

Использование источников индивидуального теплоснабжения, согласно ФЗ-190 от 27.07.2010 (ред. от 02.07.2013) «О теплоснабжении», для отопления жилых помещений в многоквартирных домах может осуществляться только при соответствии этих источников перечню условий, определенному Правилами подключения (технического присоединения) к системам теплоснабжения.

Информация о применении отопления жилых помещений в многоквартирных домах города Горняк Локтевского района с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии отсутствует.

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

**Таблица 5.4.1- Тепловые нагрузки и значения теплотребления абонентов в зоне деятельности ЕТО № 1, № 2**

ООО «Тепловая компания №1» на 01.01.2024

№ котельной	Группа потребителей	Количество зданий		Нагрузка, Гкал/час			Суммарное теплотребление, Гкал/год				
		Всего	с приборами учета	Отопительно-вентиляционная	ГВС	ВСЕГО	По приборам учета	Расчетным способом	ВСЕГО	в тч ГВС	Отопление
Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а	жилые здания	65	17	1,115	0	1,115	388,243	1523,319	1 911,562	0	1911,562
	общественно-деловые здания	11	3	0,110	0	0,110	125,794	125,13	250,924	0	250,924
	производственные объекты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Итого	76	20	1,225	0	1,225	514,037	1648,449	2162,486	0	2162,486
Котельная № 6 «Роддом» , Локтевский район , г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	жилые здания	70	35	1,865	0	1,865	1464,531	1143,289	2607,82	0	2 607,82
	общественно-деловые здания	8	4	0,476	0	0,476	970,344	15,929	986,273	0	986,273
	производственные объекты	0	0	0,000	0	0,000	0	0	0	0	0
	Итого	78	39	2,341	0	2,341	2434,875	1159,218	3594,093	0,000	3594,093
Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	жилые здания	105	75	7,446	0	7,446	9924,155	1489,027	11413,182	0	11413,182
	общественно-деловые здания	31	14	1,633	0	1,633	2655,334	186,53	2841,864	0	2 841,864
	производственные объекты	0	0	0,000	0	0,000	0	0	0	0	0
	Итого	136	89	9,079	0	9,079	12579,489	1675,557	14255,046	0	14255,046
Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк , ул. Островского, 35а	жилые здания	16	6	0,258	0	0,258	175,288	293,46	468,748	0	468,748
	общественно-деловые здания	6	5	0,312	0	0,312	519,063	82,19	601,253	0	601,253
	производственные объекты	0	0	0,000	0	0,000	0	0	0	0	0
	Итого	22	11	0,570	0	0,570	694,351	375,65	1070,001	0	1070,001
Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16	жилые здания	34	17	1,325	0	1,325	1070,864	1136,685	2 207,549	0	2 207,549
	общественно-деловые здания	2	1	0,014	0	0,014	6,576	2,63	9,209	0	9,209
	производственные объекты	0	0	0,000	0	0,000	0	0	0	0	0
	Итого	36	18	1,339	0	1,339	1077,44	1139,315	2216,755	0	2216,755

ООО «Тепловая компания №2» на 01.01.2024

№ котельной	Группа потребителей	Количество зданий		Нагрузка, Гкал/час			Суммарное теплотребление, Гкал/год				
		Всего	с приборами учета	Отопительно-вентиляционная	ГВС	ВСЕГО	По приборам учета	Расчетным способом	ВСЕГО	в тч ГВС	Отопление
Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	жилые здания	80	45	2,568	0	2,568	2108,52	1398,306	3506,826	0	3506,826
	общественно-деловые здания	36	20	2,164	0	2,164	2664,497	382,11	3046,607	0	3046,607
	производственные объекты	0	0	0	0	0,000	0	0	0	0	0
	Итого	116	65	4,732	0	4,732	4773,017	1780,416	6553,433	0	6553,433
Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	жилые здания	44	18	1,013	0,000	1,013	377,874	1801,455	2179,329	0	2179,329
	общественно-деловые здания	2	1	0,013	0,000	0,013	23,51	31,99	55,5	0	55,5
	производственные объекты	0	0	0,000	0	0,000	0	0	0	0	0
	Итого	46	19	1,026	0,000	1,026	401,384	1833,445	2234,829	0,000	2234,829
Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а	жилые здания	43	12	0,793	0	0,793	410,324	1515,542	1925,866	0	1925,866
	общественно-деловые здания	6	1	0,195	0	0,195	165,983	203,08	369,063	0	369,063
	производственные объекты	0	0	0,000	0	0,000	0	0	0	0	0
	Итого	49	13	0,988	0	0,988	576,307	1718,622	2294,929	0	2294,929
Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	жилые здания	37	24	0,797	0	0,797	613,853	433,759	1047,612	0	1047,612
	общественно-деловые здания	6	2	0,156	0	0,156	395,215	4,71	399,925	0	399,925
	производственные объекты	0	0	0,000	0	0,000	0	0	0	0	0
	Итого	43	26	0,953	0	0,953	1009,068	438,469	1447,537	0	1447,537
Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абал-	жилые здания	30	17	0,994	0,000	0,994	639,355	1168,032	1807,387		1807,387
	общественно-деловые здания	8	6	1,251	0	1,251	2840,416	16,95	2857,366	0	2857,366
	производственные	0	0	0,000	0	0,000	0	0	0	0	0

кина, 13	объекты										
	Итого	38	23	2,245	0	2,245	3479,771	1184,982	4664,753	0	4664,753
Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а	жилые здания	78	47	1,870	0,000	1,870	1578,359	1138,359	2716,718		2716,718
	общественно- деловые здания	13	6	0,354	0	0,354	424,588	65,964	490,552		490,552
	производственные объекты	0	0	0,000	0	0,000	0	0	0	0	0
	Итого	91	53	2,224	0,000	2,224	2002,947	1204,323	3207,27	0	3207,27
Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский рай- он, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	жилые здания	0	0	0,000	0	0,000	0	0	-	0	-
	общественно- деловые здания	0	0	0,003	0	0,003	0	15,200	15,200	0	15,200
	производственные объекты	0	0	0,000	0	0,000	0	0	0	0	0
	Итого	0	0	0,003	0	0,003	0	15,200	15,200	0	15,200
Котельная № 17 «База», Локтев- ский район, г. Горняк, ул. Дов- галя, 176	жилые здания	20	5	0,301	0	0,301	91,98	445,092	537,072	0	537,072
	общественно- деловые здания	0	0	0,000	0	0,000	0	0	0	0	0
	производственные объекты	0	0	0,000	0	0,000	0	0	0	0	0
	Итого	20	5	0,301	0	0,301	91,98	445,092	537,072	0	537,072



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

Регулирование отпуска тепла от котельных происходит качественным способом по температурному графику.

Полученные данные позволяют определить максимальный фактический отпуск при расчетной температуре температурного графика. Данная величина используется для расчета фактической присоединенной нагрузки.

Широкий диапазон изменения температур наружного воздуха в течение отопительного периода позволяет построить зависимость отпуска тепловой энергии от температуры и установить тот диапазон температур, в котором осуществляется регулирование тепловой нагрузки с соблюдением температурного графика.

Для пересчета данных по отпуску тепловой энергии на расчетную температуру для проектирования систем отопления были использованы следующие положения:

- отпуск тепловой энергии, включая потери в тепловых сетях, в системы отопления, вентиляции и ГВС в отопительный период зависит от температуры наружного воздуха и достаточно точно может быть представлен линейной функцией;

- среднечасовой отпуск тепловой энергии, включая потери в тепловых сетях, на нужды ГВС в летний (неотопительный) период рассчитывается как среднее значение за весь период;

- теплотребление в системах ГВС в течение отопительного периода не учитывается;

- зимняя (за отопительный период) среднечасовая нагрузка ГВС определяется с учетом изменения температуры холодной (водопроводной) воды в зимний и летний периоды.

Учитывая это, фактические данные по отпуску тепловой энергии в сети могут быть аппроксимированы линейной функцией. Для построения этой зависимости необходимы данные по отпуску тепловой энергии в сети по приборам учета.

В связи с отсутствием приборов учета, линейные зависимости по выводам котельных не могут быть рассчитаны.

## 5.6 Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение

Нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению на территории города Горняк Локтевского района должны быть утверждены приказом Управления Алтайского края по государственному регулированию цен и тарифов. На сайте органа исполнительной власти отражено: «Информацию о величине нормативов потребления по отоплению необходимо уточнять в администрации своего муниципального образования».

Постановлением администрации города Горняк Локтевского района Алтайского края от 28.04.2010 № 117 «Об установлении нормативов потребления тепловой энергии на отопление» утверждены нормативы потребления тепловой энергии на отопление для многоквартирных домов или жилых домов в следующих размерах:

- для одноэтажных домов – 0,0287 Гкал на 1 кв.м в месяц;
- для двухэтажных домов – 0,0268 Гкал на 1 кв.м в месяц;
- для трех-четырех - этажных домов – 0,0185 Гкал на 1 кв.м в месяц;

- для пятиэтажных домов – 0,0145 Гкал на 1 кв.м в месяц.

Нормативы потребления коммунальной услуги по горячему водоснабжению на территории муниципального образования города Горняк Локтевского района не утверждены.

#### 5.7 Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии

Договорные отношения с потребителями в зоне деятельности ЕТО №1, №2 сформированы с учетом расчетной тепловой нагрузки, таким образом потребность в сравнении величины договорной и расчетной тепловой нагрузки отсутствует.

Расчетные тепловые нагрузки по источникам тепловой энергии представлены в разделе 5.1 настоящей главы.

### 6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

#### 6.1 Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии

Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки составлены на основании данных об установленной и располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и присоединенных тепловых нагрузках.

#### **Таблица 6.1.1 –Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельных, Гкал/ч**

ООО «Тепловая компания №1»

<b>Наименование показателя</b>	<b>на 01.01.2024</b>
<b>Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а</b>	
Установленная тепловая мощность	2,4
Располагаемая тепловая мощность	2,4
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,028
Потери в тепловых сетях	0,690
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	1,225
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,457
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	
<b>Котельная № 6 «Роддом» , Локтевский район , г. Горняк, ул. Пушкина, 20а</b>	
Установленная тепловая мощность	4,65
Располагаемая тепловая мощность	4,65
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,034
Потери в тепловых сетях	0,691
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	2,341
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,584
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	
<b>Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б</b>	
Установленная тепловая мощность	15,75
Располагаемая тепловая мощность	15,75
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,091
Потери в тепловых сетях	0,914

Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	9,079
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	5,666
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	
<b>Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 35а</b>	
Установленная тепловая мощность	1,2
Располагаемая тепловая мощность	1,2
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,011
Потери в тепловых сетях	0,257
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	0,570
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,362
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	
<b>Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16</b>	
Установленная тепловая мощность	1,828
Располагаемая тепловая мощность	1,828
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,015
Потери в тепловых сетях	0,185
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	1,339
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,289
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	

ООО «Тепловая компания №2»

Наименование показателя	на 01.01.2024
<b>Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14</b>	
Установленная тепловая мощность	9
Располагаемая тепловая мощность	9
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,047
Потери в тепловых сетях	0,658
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	4,732
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	3,562
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	
<b>Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н</b>	
Установленная тепловая мощность	2,93
Располагаемая тепловая мощность	2,93
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,017
Потери в тепловых сетях	0,263
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	1,026
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,624
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	
<b>Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а</b>	
Установленная тепловая мощность	2,59
Располагаемая тепловая мощность	2,59
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,019

Потери в тепловых сетях	0,326
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	0,988
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,258
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	
<b>Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а</b>	
Установленная тепловая мощность	2,07
Располагаемая тепловая мощность	2,07
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,014
Потери в тепловых сетях	0,295
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	0,953
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,807
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	
<b>Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13</b>	
Установленная тепловая мощность	6,39
Располагаемая тепловая мощность	6,39
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,028
Потери в тепловых сетях	0,225
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	2,245
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	3,893
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	
<b>Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а</b>	
Установленная тепловая мощность	2,76
Располагаемая тепловая мощность	2,76
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,034
Потери в тепловых сетях	0,770
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	2,224
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	-0,268
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	
<b>Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44</b>	
Установленная тепловая мощность	0,72
Располагаемая тепловая мощность	0,72
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,003
Потери в тепловых сетях	0,058
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	0,003
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,655
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	
<b>Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгаля, 176</b>	
Установленная тепловая мощность	1,36
Располагаемая тепловая мощность	1,36
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,008
Потери в тепловых сетях	0,240
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	0,301
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00

Резерв/дефицит тепловой мощности	0,815
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла	

## 6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии

Анализ таблицы 6.1.1 показывает, что:

- суммарная располагаемая тепловая мощность котельных по состоянию на 2024 год по ООО «Тепловая компания № 1» составила 25,828 Гкал/ч, присоединенная тепловая нагрузка – 14,554 Гкал/ч на 2024 год;

- суммарная располагаемая тепловая мощность котельных по состоянию на 2023 год по ООО «Тепловая компания № 2» составила 27,82 Гкал/ч, присоединенная тепловая нагрузка – 12,472 Гкал/ч на 2024 год;

- суммарный резерв тепловой мощности ООО «Тепловая компания №1» – на 2024 год 8,357 Гкал/ч;

- суммарный резерв тепловой мощности ООО «Тепловая компания №2» – на 2024 год 12,345 Гкал/ч;

- дефицит тепловой мощности ООО «Тепловая компания №2» наблюдается по котельной № 14 «Новый стройгаз» в размере -0,268 Гкал/ч;

- наибольший резерв тепловой мощности ООО «Тепловая компания №1» наблюдается на котельной № 7 «БАМ» в размере 5,666 Гкал/ч;

- наибольший резерв тепловой мощности ООО «Тепловая компания №2» наблюдается на котельной № 10 «ЦРБ» в размере 3,893 Гкал/ч;

Информация в отношении каждого источника теплоснабжения отражена в разделе 6.1 настоящей главы.

## 6.3 Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю

Гидравлические режимы представлены пьезометрическими графиками, в разрезе источников тепловой энергии на бумажном носителе в документе «Обосновывающие материалы» к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. Приложение 1 «Графическая часть».

## 6.4 Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения

Основной причиной возможного возникновения дефицита тепловой мощности на котельных является рост спроса на тепловую мощность за счет ввода объектов капитального строительства. При существующей загрузке в городе Горняк дефицитов тепловой мощности мало вероятен.

6.5 Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности

Наиболее высокие резервы тепловой мощности и соответственно возможности по расширению зоны действия наблюдаются на Модульной котельной МКУ-15 по адресу Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б.

## 7 Балансы теплоносителя

Системы теплоснабжения города Горняк Локтевского района – закрытого типа. Теплоноситель в закрытых системах теплоснабжения предназначен для передачи теплоты на нужды систем отопления и вентиляции. Теплоноситель, используемый для подпитки тепловой сети, обеспечивает:

- компенсацию утечек в тепловых сетях и абонентских установках потребителей;
- компенсацию затрат при технологических испытаниях и ремонтах на тепловых сетях, связанных с его дренированием на момент производства работ.

7.1 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть

**Таблица 7.1.1 – Годовой расход теплоносителя по источникам тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО № 1, № 2 за 2023 год  
ООО «Тепловая компания №1»**

Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2023
<b>Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а</b>							
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	1,05	4,99	3,72	0,00	3,01	0,00	2,46
нормативные утечки теплоносителя в сетях			0,855		1,026		1,101
сверхнормативный расход воды	1,045	4,992	2,869		1,981		1,355
Расход воды на ГВС							
<b>Котельная № 6 «Роддом», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 20а</b>							
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	6,01	8,06	6,93	0,00	6,29	0,00	3,68
нормативные утечки теплоносителя в сетях			0,874		1,05		1,160
сверхнормативный расход воды	6,007	8,064	6,051		5,238		2,524
Расход воды на ГВС							
<b>Котельная № 7 «БАМ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34а</b>							
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	15,54	14,84	19,86	0,00	20,57	0,00	13,57
нормативные утечки теплоносителя в сетях			2,056		2,468		7,532
сверхнормативный расход воды	15,538	14,836	17,807		18,104		6,037
Расход воды на ГВС							
<b>Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 35а</b>							

Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	1,37	0,63	1,14	0,00	1,66	0,00	0,79
нормативные утечки теплоносителя в сетях			0,167		0,202		0,188
сверхнормативный расход воды	1,365	0,626	0,968		1,459		0,601
Расход воды на ГВС							
<b>Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16</b>							
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	2,61	2,16	2,93	0,00	4,21	0,00	1,90
нормативные утечки теплоносителя в сетях			0,158		0,19		0,253
сверхнормативный расход воды	2,606	2,163	2,774		4,016		1,644
Расход воды на ГВС							

### ООО «Тепловая компания №2»

Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2023
<b>Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14</b>							
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	7,24	6,57	6,82	0,00	5,11	0,00	3,93
нормативные утечки теплоносителя в сетях			2,722		3,266		3,246
сверхнормативный расход воды	7,243	6,565	4,095		1,848		0,683
Расход воды на ГВС							
<b>Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н</b>							
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	2,07	2,35	1,86	0,00	2,93	0,00	0,65
нормативные утечки теплоносителя в сетях			0,425		0,51		0,496
сверхнормативный расход воды	2,072	2,349	1,432		2,423		0,155
Расход воды на ГВС							
<b>Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а</b>							
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	1,45	2,09	2,23	0,00	0,66	0,00	0,61
нормативные утечки теплоносителя в сетях			0,286		0,344		0,333
сверхнормативный расход воды	1,445	2,086	1,947		0,312		0,277
Расход воды на ГВС							
<b>Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а</b>							
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	1,30	2,09	2,13	0,00	1,40	0,00	0,90
нормативные утечки теплоносителя в сетях			0,888		1,066		0,768
сверхнормативный расход воды	1,296	2,088	1,242		0,335		0,134
Расход воды на ГВС							
<b>Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13</b>							
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	4,26	5,48	4,81	0,00	3,15	0,00	1,62
нормативные утечки теплоносителя в сетях			0,601		0,722		0,664
сверхнормативный расход воды	4,255	5,475	4,207		2,426		0,955

Расход воды на ГВС							
<b>Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а</b>							
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	4,27	4,07	3,92	0,00	4,04	0,00	2,53
нормативные утечки теплоносителя в сетях			0,966		1,161		1,775
сверхнормативный расход воды	4,266	4,069	2,954		2,882		0,75
Расход воды на ГВС							
<b>Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44</b>							
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,52	0,80	0,75	0,00	0,68	0,00	0,36
нормативные утечки теплоносителя в сетях			0,25		0,03		0,029
сверхнормативный расход воды	0,518	0,8	0,504		0,649		0,33
Расход воды на ГВС							
<b>Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгала, 176</b>							
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	0,40	0,37	0,95	0,00	1,74	0,00	0,43
нормативные утечки теплоносителя в сетях			0,158		0,19		0,184
сверхнормативный расход воды	0,402	0,371	0,795		1,554		0,244
Расход воды на ГВС							

7.2 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

**Таблица 7.2.1 – Баланс производительности водоподготовительных установок (далее – ВПУ) по источникам тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО № 1, № 2 за 2023 год**  
ООО «Тепловая компания №1»

Параметр	Единицы измерения	2021	2022	2023
<b>Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а</b>				
Производительность ВПУ	т/ч			
Срок службы	лет	4	5	6
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч			
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч			
нормативные утечки теплоносителя	т/ч			
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч			
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч			
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч			
Доля резерва	%			
<b>Котельная № 6 «Роддом», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 20а</b>				
Производительность ВПУ	т/ч	5	5	5
Срок службы	лет	1,83	2,83	3,83
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0



Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч			
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч			
нормативные утечки теплоносителя	т/ч			
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч			
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч			
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч			
Доля резерва	%			
<b>Котельная № 7 «БАМ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34а</b>				
Производительность ВПУ	т/ч	10	10	10
Срок службы	лет	3	4	5
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч			
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч			
нормативные утечки теплоносителя	т/ч			
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч			
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч			
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч			
Доля резерва	%			
<b>Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 35а</b>				
Производительность ВПУ	т/ч	1,5	1,5	1,5
Срок службы	лет	5	6	7
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч			
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч			
нормативные утечки теплоносителя	т/ч			
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч			
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч			
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч			
Доля резерва	%			
<b>Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16</b>				
Производительность ВПУ	т/ч	5	5	5
Срок службы	лет	12,7	13,7	14,7
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч			
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч			
нормативные утечки теплоносителя	т/ч			
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч			
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч			
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч			
Доля резерва	%			

**ООО «Тепловая компания №2»**

Параметр	Единицы измерения	2021	2022	2023

<b>Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14</b>				
Производительность ВПУ	т/ч	5	5	5
Срок службы	лет	12	13	14
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч			
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч			
нормативные утечки теплоносителя	т/ч			
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч			
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не де-аэрированной водой)	т/ч			
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч			
Доля резерва	%			
<b>Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н</b>				
Производительность ВПУ	т/ч			
Срок службы	лет	3	4	5
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч			
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч			
нормативные утечки теплоносителя	т/ч			
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч			
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не де-аэрированной водой)	т/ч			
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч			
Доля резерва	%			
<b>Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а</b>				
Производительность ВПУ	т/ч			
Срок службы	лет	-	1,3	2,3
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч			
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч			
нормативные утечки теплоносителя	т/ч			
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч			
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не де-аэрированной водой)	т/ч			
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч			
Доля резерва	%			
<b>Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а</b>				
Производительность ВПУ	т/ч			
Срок службы	лет	4	5	6
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч			
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч			
нормативные утечки теплоносителя	т/ч			
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч			
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не де-аэрированной водой)	т/ч			
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч			
Доля резерва	%			
<b>Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13</b>				
Производительность ВПУ	т/ч	1,5	1,5	1,5

Срок службы	лет	6	7	8
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч			
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч			
нормативные утечки теплоносителя	т/ч			
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч			
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч			
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч			
Доля резерва	%			
<b>Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а</b>				
Производительность ВПУ	т/ч	5	5	5
Срок службы	лет	4	5	6
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч			
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч			
нормативные утечки теплоносителя	т/ч			
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч			
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч			
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч			
Доля резерва	%			
<b>Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44</b>				
Производительность ВПУ	т/ч			
Срок службы	лет	21	22	23
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч			
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч			
нормативные утечки теплоносителя	т/ч			
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч			
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч			
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч			
Доля резерва	%			
<b>Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгаля, 176</b>				
Производительность ВПУ	т/ч			
Срок службы	лет	6	7	8
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч			
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч			
нормативные утечки теплоносителя	т/ч			
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч			
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч			
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч			
Доля резерва	%			

8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии

Основным видом топлива в зоне деятельности ЕТО № 1, № 2 являлось угольное топливо с низшей рабочей теплотой сгорания 4800 ккал/м3. Резервным топливом определен каменный уголь.

**Таблица 8.1.2 Топливный баланс системы теплоснабжения ООО «Тепловая компания №1», образованный на базе котельной № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а в зоне деятельности ЕТО № 1 за 2023 год**

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м3	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м3	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м3	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм 3)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м3	Всего, в т. условного топлива		
2023						
Каменный уголь			2085,80	1430,26		
Итого			2085,80	1430,26		
2021						
Каменный уголь			2008,10	1233,55		
Итого			2008,10	1233,55		
2020						
Каменный уголь			1955,20	1201,05		
Итого			1955,20	1201,05		
2019						
Каменный уголь			2045,90	1256,77		
Итого			2045,90	1256,77		

**Таблица 8.1.4 Топливный баланс системы теплоснабжения ООО «Тепловая компания №1», образованный на базе котельной № 6 «Роддом», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 20а в зоне деятельности ЕТО № 1 за 2023 год**

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м3	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м3	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м3	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм 3)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м3	Всего, в т. условного топлива		
2023						
Каменный уголь			2496,80	1712,09		
Итого			2496,80	1712,09		
2021						
Каменный уголь			3046,10	1871,18		
Итого			3046,10	1871,18		
2020						
Каменный уголь			3142,10	1930,15		
Итого			3142,10	1930,15		
2019						
Каменный уголь			3147,60	1933,53		
Итого			3147,60	1933,53		

**Таблица 8.1.5 Топливный баланс системы теплоснабжения ООО «Тепловая компания №1», образованный на базе Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сиг-**

**нальная, 346 в зоне деятельности ЕТО № 1 за 2023 год**

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м3	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м3	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м3	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм 3)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м3	Всего, в т. условного топлива		
<b>2023</b>						
Каменный уголь			7034,00	4823,31		
Итого			7034,00	4823,31		
<b>2021</b>						
Каменный уголь			8017,90	4925,28		
Итого			8017,90	4925,28		
<b>2020</b>						
Каменный уголь			7550,70	4638,29		
Итого			7550,70	4638,29		
<b>2019</b>						
Каменный уголь			7847,20	4820,42		
Итого			7847,20	4820,42		

**Таблица 8.1.9 Топливный баланс системы теплоснабжения ООО «Тепловая компания №1», образованный на базе котельной № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 35а в зоне деятельности ЕТО № 1 за 2023 год**

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м3	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м3	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м3	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм 3)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м3	Всего, в т. условного топлива		
<b>2023</b>						
Каменный уголь			837,20	574,08		
Итого			837,20	574,08		
<b>2021</b>						
Каменный уголь			865,10	531,42		
Итого			865,10	531,42		
<b>2020</b>						
Каменный уголь			802,70	493,09		
Итого			802,70	493,09		
<b>2019</b>						
Каменный уголь			858,60	527,43		
Итого			858,60	527,43		

**Таблица 8.1.13 Топливный баланс системы теплоснабжения ООО «Тепловая компания №1», образованный на базе котельной № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16 в зоне деятельности ЕТО № 1 за 2023 год**

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м3	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м3	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м3	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм 3)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м3	Всего, в т. условного топлива		
<b>2023</b>						
Каменный уголь			1194,80	819,29		

Итого			1194,80	819,29		
2021						
Каменный уголь			1357,90	834,14		
Итого			1357,90	834,14		
2020						
Каменный уголь			1414,20	868,72		
Итого			1414,20	868,72		
2019						
Каменный уголь			1370,00	841,57		
Итого			1370,00	841,57		

**Таблица 8.1.1 Топливный баланс системы теплоснабжения ООО «Тепловая компания №2», образованный на базе котельной № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14 в зоне деятельности ЕТО № 2 за 2023 год**

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м3	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м3	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м3	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм 3)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м3	Всего, в т. условного топлива		
2023						
Каменный уголь			3514,90	2410,22		
Итого			3514,90	2410,22		
2021						
Каменный уголь			4310,20	2647,69		
Итого			4310,20	2647,69		
2020						
Каменный уголь			3610,80	2218,06		
Итого			3610,80	2218,06		
2019						
Каменный уголь			3666,80	2252,46		
Итого			3666,80	2252,46		

**Таблица 8.1.3 Топливный баланс системы теплоснабжения ООО «Тепловая компания №2», образованный на базе котельной № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н в зоне деятельности ЕТО № 2 за 2023 год**

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м3	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м3	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м3	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм 3)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м3	Всего, в т. условного топлива		
2023						
Каменный уголь			1242,30	851,86		
Итого			1242,30	851,86		
2021						
Каменный уголь			1395,10	856,99		
Итого			1395,10	856,99		
2020						
Каменный уголь			1433,10	880,33		
Итого			1433,10	880,33		
2019						

Каменный уголь			1340,30	823,33		
Итого			1340,30	823,33		

**Таблица 8.1.6 Топливный баланс системы теплоснабжения ООО «Тепловая компания №2», образованный на базе котельной № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а в зоне деятельности ЕТО № 2 за 2023 год**

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м3	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м3	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м3	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм 3)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м3	Всего, в т. условного топлива		
2023						
Каменный уголь			1414,20	969,74		
Итого			1414,20	969,74		
2021						
Каменный уголь			1251,30	768,66		
Итого			1251,30	768,66		
2020						
Каменный уголь			1176,20	722,52		
Итого			1176,20	722,52		
2019						
Каменный уголь			1187,20	729,28		
Итого			1187,20	729,28		

**Таблица 8.1.7 Топливный баланс системы теплоснабжения ООО «Тепловая компания №2», образованный на базе котельной № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а в зоне деятельности ЕТО № 2 за 2023 год**

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м3	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м3	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м3	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм 3)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м3	Всего, в т. условного топлива		
2023						
Каменный уголь			1096,40	751,82		
Итого			1096,40	751,82		
2021						
Каменный уголь			1509,00	926,96		
Итого			1509,00	926,96		
2020						
Каменный уголь			1690,70	1038,57		
Итого			1690,70	1038,57		
2019						
Каменный уголь			1652,70	1015,23		
Итого			1652,70	1015,23		

**Таблица 8.1.8 Топливный баланс системы теплоснабжения ООО «Тепловая компания №2», образованный на базе котельной № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 13 в зоне деятельности ЕТО № 2 за 2023 год**

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года,	Приход топлива за год, т. натураль-	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального	Низшая теплота сгорания,
			Всего, т. натурального	Всего, в т. услов-		

	т. натурально-го топлива, тыс. м3	ного топлива, тыс. м3	топлива, тыс. м3	ного топлива	топлива, тыс. м3	ккал/кг (ккал/нм 3)
2023						
Каменный уголь			2296,60	1574,81		
Итого			2296,60	1574,81		
2021						
Каменный уголь			2797,60	1718,53		
Итого			2797,60	1718,53		
2020						
Каменный уголь			2842,60	1746,17		
Итого			2842,60	1746,17		
2019						
Каменный уголь			3095,90	1901,77		
Итого			3095,90	1901,77		

**Таблица 8.1.10 Топливный баланс системы теплоснабжения ООО «Тепловая компания №2», образованный на базе котельной № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а в зоне деятельности ЕТО № 2 за 2023 год**

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м3	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м3	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м3	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм 3)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м3	Всего, в т. условного топлива		
2023						
Каменный уголь			2534,80	1738,15		
Итого			2534,80	1738,15		
2021						
Каменный уголь			2844,80	1747,52		
Итого			2844,80	1747,52		
2020						
Каменный уголь			2896,30	1779,16		
Итого			2896,30	1779,16		
2019						
Каменный уголь			3166,90	1945,38		
Итого			3166,90	1945,38		

**Таблица 8.1.11 Топливный баланс системы теплоснабжения ООО «Тепловая компания №2», образованный на базе котельной № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44 в зоне деятельности ЕТО № 2 за 2023 год**

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м3	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м3	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м3	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм 3)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м3	Всего, в т. условного топлива		
2023						
Каменный уголь			279,00	191,31		
Итого			279,00	191,31		
2021						
Каменный уголь			269,90	165,80		



Итого			269,90	165,80		
2020						
Каменный уголь			273,10	167,76		
Итого			273,10	167,76		
2019						
Каменный уголь			281,20	172,74		
Итого			281,20	172,74		

**Таблица 8.1.12 Топливный баланс системы теплоснабжения ООО «Тепловая компания №2», образованный на базе котельной № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгала, 176 в зоне деятельности ЕТО № 2 за 2023 год**

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м3	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м3	Израсходовано топлива		Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м3	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм3)
			Всего, т. натурального топлива, тыс. м3	Всего, в т. условного топлива		
2023						
Каменный уголь			605,00	414,86		
Итого			605,00	414,86		
2021						
Каменный уголь			644,00	395,60		
Итого			644,00	395,60		
2020						
Каменный уголь			644,00	395,60		
Итого			644,00	395,60		
2019						
Каменный уголь			658,00	404,20		
Итого			658,00	404,20		

**Таблица 8.1.14 Топливный баланс в зоне деятельности ЕТО № 1, № 2 за 2023 год  
ООО «Тепловая компания №1»**

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м3	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м3	Израсходовано топлива за календарный год, т. условного топлива			Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м3	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/нм3)
			На котельных на отпуск тепловой энергии	На ТЭЦ	На отпуск тепловой энергии		
2023							
Уголь, в том числе		0	13648,60				4800
- Кузнецкий СС							
- Хакасский (Черногорский) Д							4800
- Кузнецкий Д+Г			13648,60				
Газ природный		0,00	0,00				
Сжиженный углеводородный газ							
Сжиженный природный газ							
Нефтетопливо, в том числе		0	0				
- мазут							
- дизельное топ-							

ливо							
Электрическая энергия							
Местные энергоресурсы, в том числе		0	0				
торф							
щепа, пеллеты							
Возобновляемые энергоресурсы, в том числе:							
Итого			13648,60				0

### ООО «Тепловая компания №2»

Баланс топлива за год	Остаток топлива на начало года, т. натурального топлива, тыс. м3	Приход топлива за год, т. натурального топлива, тыс. м3	Израсходовано топлива за календарный год, т. условного топлива			Остаток топлива, т. натурального топлива, тыс. м3	Низшая теплота сгорания, ккал/кг (ккал/м3)
			На котельных на отпуск тепловой энергии	На ТЭЦ	На отпуск тепловой энергии		
2023							
Уголь, в том числе		0	12983,20				4800
- Кузнецкий СС							
- Хакасский (Черногорский) Д							4800
- Кузнецкий Д+Г			12983,20				
Газ природный		0,00	0,00				
Сжиженный углеводородный газ							
Сжиженный природный газ							
Нефтетопливо, в том числе		0	0				
- мазут							
- дизельное топливо							
Электрическая энергия							
Местные энергоресурсы, в том числе		0	0				
торф							
щепа, пеллеты							
Возобновляемые энергоресурсы, в том числе:							
Итого			12983,20				0

### 8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

Резервное топливо в зоне деятельности ЕТО №1, № 2 предусмотрено на всех котельных. Основным и резервным топливом для котельных является каменный уголь.

В соответствии с приказом Минэнерго России от 10.08.2012 № 377 «О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирую-

щих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения» утверждаются нормативные запасы топлива. В зоне деятельности ЕТО № 1, № 2 на 2023 год, приказы не представлены.

### 8.3 Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки

На котельных в зоне деятельности ЕТО № 1, № 2 используется каменный уголь, с низшей рабочей теплотой сгорания 4800 ккал/м3.

### 8.4 Описание использования местных видов топлива

Местные виды топлива не используются.

### 8.5 Описание видов топлива, их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

В зоне деятельности ЕТО № 1, № 2 доля использования каменного угля составляет 100%. Характеристика сжигаемого топлива представлена в таблице 8.5.1

**Таблица 8.5.1 Характеристика сжигаемого топлива за 2023 год**

год	Каменный уголь			
	калорийность, Q <sub>нр</sub> , ккал/кг	приход, тыс. м3	расход на производство, тонн	расход на сторону, тонн
ООО «Тепловая компания №1» зона деятельности ЕТО № 1				
2023	4800		13648,6	
2021	4330		15295,10	
2020	4330		14864,90	
2019	4330		15269,30	

год	Каменный уголь			
	калорийность, Q <sub>нр</sub> , ккал/кг	приход, тыс. м3	расход на производство, тонн	расход на сторону, тонн
ООО «Тепловая компания №2» зона деятельности ЕТО № 2				
2023	4800		12983,2	
2021	4330		15021,90	
2020	4330		14566,80	
2019	4330		15049,00	

### 8.6 Описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе

С 2017 по 2023 гг. доля каменного угля в производстве тепловой энергии на источниках теплоснабжения в зонах деятельности ООО «Тепловая компания №1» и ООО «Тепловая компания №2» ЕТО № 1, № 2 составляет 100%.

## 8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа

### 9 Надежность теплоснабжения

Надежность – свойство участка тепловой сети или элемента тепловой сети сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность обеспечивать передачу теплоносителя в заданных режимах и условиях применения и технического обслуживания. Надежность тепловой сети и системы теплоснабжения является комплексным свойством, которое в зависимости от назначения объекта и условий его применения может включать безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость или определенные сочетания этих свойств.

Исходной информацией для расчета надежности системы тепловых сетей являются данные о структуре схемы теплоснабжения, длине и диаметре магистральных трубопроводов от источников тепловой энергии (котельных) до конечных, наиболее удаленных потребителей.

При расчете надежности системы транспорта теплоносителя использовались следующие исходные данные:

- продолжительность отопительного периода – 207 суток;
- нормативный показатель вероятности безотказной работы тепловых сетей согласно СНиП 41-02-2003 принимаются для: (источника тепловой энергии –  $R_{ит} = 0,97$ ; тепловых сетей –  $R_{тс} = 0,90$ ; потребителя теплоты –  $R_{пт} = 0,99$ ; СЦТ –  $R_{сцт} = 0,9 \cdot 0,97 \cdot 0,99 = 0,86$ .);

- нормативный показатель коэффициента готовности тепловых сетей  $KГ = 0,97$  (по СНиП 41-02-2003);

- параметр потока отказов  $\omega$  (1/м·год) – учитывает только те отказы, которые приводят к потере тепла.

#### 9.1 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

Интенсивность (частота) отказов оборудования тепловых сетей должна вычисляться для следующих условий:

- интегральная интенсивность отказов/повреждений в течение года;
- интенсивность отказов/повреждений в течение отопительного периода;
- распределенная интенсивность отказов/повреждений по месяцам отопительного периода;
- интенсивность отказов/повреждений по диаметрам теплопроводов.

Средняя интегральная интенсивность отказов (повреждений) вычислялась следующим образом:

$$\lambda_{j,m} = \frac{\sum_{i=1}^{i=N} n_{i,j,m}}{L_{j,m}}$$

$i$  - номер зарегистрированного события, состоящего в отказе оборудования тепловой сети;

$j$  - год регистрации события;

$m$  - номер системы теплоснабжения (зоны действия системы теплоснабжения), для которой определяется частота отказов;

$N$  - общее число событий (отказов) за  $j$ -й год в зоне действия системы теплоснабжения;

$n_{i,j,m}$  -  $i$ -й отказ оборудования тепловой сети (участка, ЗРА, НС, и т.д.) в зоне действия системы теплоснабжения за  $j$ -й год;

$L_{j,m}$  - протяженность теплопроводов (прямого и обратного) тепловой сети, км.

В число событий для вычисления средней интегральной интенсивности отказов/повреждений в течение года включаются все зарегистрированные отказы тепловых сетей, после обнаружения которых проведена процедура ремонта (восстановления) оборудования тепловой сети в течение отопительного и неотопительного (в процессе гидравлических испытаний) периодов.

Для вычисления интенсивности отказов/повреждений в расчет принимаются все зафиксированные события отказов оборудования тепловых сетей в течение календарного года, в том числе события отказов, которые не приводили к прекращению теплоснабжения потребителей, а также события отказов (повреждения, свищи на теплопроводах) с отложенным ремонтом.

В процессе вычислений предполагается, что протяженность и материальная характеристика тепловых сетей, а также значения тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, остаются неизменными.

Для расчетов вероятности отказов участков тепловых сетей приняты следующие зависимости:

- для описания интенсивности устойчивых отказов тепловых сетей в зависимости от диаметра теплопроводов:

$$\lambda_0 = 0,1 \exp(-2,8D_y) \text{ 1/км/год}$$

где

$D_y$  - условный диаметр участка тепловой сети, м.

- для описания интенсивности отказов участков тепловых сетей в зависимости от срока службы:

$$\lambda = \lambda_0(0,1\tau) \exp(\alpha - 1), \text{ 1/км/год, где}$$

$\lambda_0$  - интенсивность устойчивых отказов, 1/км/год;

$\tau$  - срок эксплуатации участка тепловой сети, лет;

$\alpha$  - параметр распределения Гнеденко-Вейбулла, где параметр распределения вычисляется как

$$\alpha = \begin{cases} 0,8 \cdot \text{при} \cdot 0 < \tau \leq 3 \\ 1 \cdot \text{при} \cdot 3 < \tau \leq 17 \\ 0,5 \times e^{\left(\frac{\tau}{20}\right)} \cdot \text{при} \cdot \tau > 17 \end{cases}$$

В таблице 9.1.1 приведены данные расчетов интенсивности устойчивых отказов на участках тепловых сетей с разными диаметрами и интенсивности отказов для участков со сроком эксплуатации 37 лет

**Таблица 9.1.1 – Базовые показатели интенсивности отказов тепловых сетей**

Диаметр участков тепловых сетей, м	Интенсивность устойчивых отказов, 1/км/год	Интенсивность отказов для участков со сроком эксплуатации 37 лет
0,05	0,087	1,506
0,07	0,082	1,424
0,08	0,080	1,385
0,1	0,076	1,309
0,15	0,066	1,138
0,2	0,057	0,99
0,25	0,050	0,86
0,3	0,043	0,748
0,35	0,038	0,650

0,4	0,033	0,565
0,5	0,025	0,427
0,6	0,019	0,323
0,7	0,014	0,244

## 9.2 Частота отключений потребителей

Частота отключений потребителей определяется количеством вынужденных отключений (отказов) участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям из-за возникновения повреждений оборудования и трубопроводов тепловых сетей.

## 9.3 Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Одним из важнейших параметров при восстановлении тепловых сетей является продолжительность ремонтов, или ремонтпригодность. Под ремонтпригодностью понимается способность к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния участков тепловых сетей путем обеспечения их ремонта с последующим вводом в эксплуатацию после ремонта. В качестве основного параметра, характеризующего ремонтпригодность теплопровода, принимается время  $z_p$ , необходимое для ликвидации повреждения.

Этот параметр зависит от конструкции теплопровода и типа его прокладки (надземный или подземный), от диаметра теплопровода, расстояния между секционирующими задвижками, определяющими объем сетевой воды, которую нужно дренировать до начала ремонта, а затем восполнить после его завершения.

Параметр  $z_p$  также зависит от оснащения теплосетевой организации машинами, механизмами и транспортом, которые требуются для выполнения аварийно-восстановительных работ. Как правило, параметр  $z_p$  определяется по эксплуатационным данным, характерным для каждого теплоснабжающего предприятия.

Вычисление среднего времени восстановления осуществляется в соответствии с формулой Е.Я. Соколова

$$z_p = a [1 + (b + cl_{cз})D^{1,2}]$$

Для расчетов времени продолжительности ремонтов тепловых сетей в зависимости от условных диаметров трубопроводов приняты следующие постоянные:  $a = 2,91$ ;  $b = 20,89$ ;  $c = -1,88$

## 9.4 Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)

Схемы тепловых сетей сгруппированы по источникам теплоснабжения в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. Приложение 1 «Графическая часть».

## 9.5 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора

При проведении данного анализа следует учитывать, что около 31 % тепловых сетей города Горняк Локтевского района проложены до 1990 года, средневзвешенный срок их эксплуатации составляет более 23 лет.

По результатам анализа, можно сделать вывод о необходимости проведения регулярных капитальных ремонтов трубопроводов, а также о разработке планов проведения реконструкции тепловых сетей в связи с исчерпанием физического ресурса действующих теплопроводов. Также рекомендуется предусмотреть секционирование наиболее протяженных участков тепловых сетей с целью снижения времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварии. Данные мероприятия будут служить в целях своевременной ликвидации возникающих повреждений в тепловых сетях и недопущению их развития в серьезные аварии с тяжелыми последствиями.

В зоне деятельности ЕТО № 1, № 2 необходимо своевременное проведение в полном объеме гидравлических испытаний тепловых сетей, а также прочие профилактические работы по предотвращению и ликвидации аварий и утечек, как в тепловых сетях, так и в системах теплоснабжения абонентов.

Базовые целевые показатели надежности объектов города Горняк Локтевского района определены на основе положений, указанных в постановлении Правительства РФ от 16 мая 2014 г. № 452 «Об утверждении Правил определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения...» и представлены в таблицах 3.9.1 -3.9.8 настоящей Главы.

Расследования федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 02.06.2022 № 1014 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении», не проводились.

#### 9.6 Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении

Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей не проводились.

#### 10 Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Техничко-экономические показатели представлены в виде описания результатов хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством РФ в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями.

**Таблица 10.1 – Техничко – экономические показатели в зоне деятельности ЕТО №1 ООО «Тепловая компания №1» за 2023 год**

N	Наименование показателя	Един. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2023
1	Отпуск тепловой энергии, поставленной с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал					42,30	41,19	42,39	37,18
2	в том числе источников комбинированной выработки с установленной электрической мощностью 25 МВт и более	тыс. Гкал					0	0	0	0

3	Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал					0,00	0,00	0,00	0,00
4	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал					0,284	0,296	0,290	0,284
5	Отпуск тепловой энергии из тепловых сетей	тыс. Гкал					26,21	26,07	24,55	23,30
6	Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал					8,31	8,31	8,31	8,36
	то же в %	%								
7	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал					26,21	26,07	24,55	23,30
8	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.					51 883,85	46 821,36	55 398,70	12 764,61
9	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.					15 085,15	12 687,28	15 966,18	3 149,74
10	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.					84 388,37	82 106,41	80 613,82	20 422,83
11	Прибыль	тыс. руб.					1 105,21	1 108,45	1 228,77	0
12	Корректировка									
13	ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.					152 462,58	142 723,50	153 207,47	36 337,18

**Таблица 10.1 – Техничко – экономические показатели в зоне деятельности ЕТО №2 ООО «Тепловая компания №2» за 2023 год**

N	Наименование показателя	Един. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2023
1	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов источников тепловой энергии, всего	тыс. Гкал					41,14	39,85	41,08	35,44
2	в том числе источников комбинированной выработки с установленной электрической мощностью 25 МВт и более	тыс. Гкал					0	0	0	0
3	Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал					0,00	0,00	0,00	0,00
4	Расход тепловой энергии на хозяйственные нужды	тыс. Гкал					0,391	0,408	0,400	0,399
5	Отпуск тепловой	тыс.								



	энергии из тепловых сетей	Гкал					24,02	23,53	22,93	20,96
6	Потери тепловой энергии в сети (нормативные)	тыс. Гкал					10,25	10,25	10,25	9,31
	то же в %	%								
7	Отпуск тепловой энергии из тепловой сети (полезный отпуск)	тыс. Гкал					24,02	23,53	22,93	20,96
8	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.					51 883,85	46 821,36	55 398,70	11 522,31
9	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.					15 085,15	12 687,28	15 966,18	3 048,22
10	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс. руб.					84 388,37	82 106,41	80 613,82	19 145,38
11	Прибыль	тыс. руб.					1 105,21	1 108,45	1 228,77	0
12	Корректировка									
13	ИТОГО необходимая валовая выручка	тыс. руб.					152 462,58	142 723,50	153 207,47	33 715,90

Муниципальное имущество передано в ООО «Тепловая компания №1» и ООО «Тепловая компания №2» в октябре 2023 года. Тариф впервые утвержден на 2023 год, который вступил в силу в декабре 2023 года. В связи с чем таблица заполнена не полностью.

## 11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

11.1 Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет

**Таблица 11.1 – Средние тарифы на отпущенную тепловую энергию в зонах деятельности ЕТО № 1, № 2 без НДС, руб/Гкал**

ООО «Тепловая компания №1»

№ ЕТО	Наименование ЕТО	2017	2018	2019	2020	2021	2023
1	ООО «Тепловая компания №1»						
	с 01.12.22 по 31.12.23	н/д	X	2162,25	2319,79	2823,60	3801,07
	с 01.01.24 по 30.06.24	н/д	2162,25	2319,79	2953,10	2823,60	3801,07

ООО «Тепловая компания №2»

№ ЕТО	Наименование ЕТО	2017	2018	2019	2020	2021	2023
1	ООО «Тепловая компания №2»						
	с 01.12.22 по 31.12.23	н/д	X	2162,25	2319,79	2823,60	3801,07
	с 01.01.24 по 30.06.24	н/д		2162,25	2319,79	2953,10	2823,60

\* решение управления Алтайского края по государственному регулированию цен и тарифов от 14.02.2022 № 41-15/П/375

\* решение управления Алтайского края по государственному регулированию цен и тарифов от 18.12.2023 № 475 для ООО «Тепловая компания №1»

\* решение управления Алтайского края по государственному регулированию цен и тарифов от 14.12.2023 № 413 для ООО «Тепловая компания №2»

#### 11.2 Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

На 2023 год для ООО «Тепловая компания №1» и ООО «Тепловая компания №2» установлены тарифы на тепловую энергию методом экономически обоснованных расходов (затрат) в размере:

- с 01.12.2022 по 31.12.2023 – 3801,07 руб./Гкал без учета НДС;

- с 01.01.2024 по 30.06.2024 – 3801,07 руб./Гкал без учета НДС.

Данные представлены в решении управления Алтайского края по государственному регулированию цен и тарифов от 18.12.2023 № 475 для ООО «Тепловая компания №1», от 14.12.2023 № 413 для ООО «Тепловая компания №2».

#### 11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения

Платы за подключение к системам теплоснабжения не устанавливались на территории города Горняк Локтевского района Алтайского края.

Данные представлены в решении управления Алтайского края по государственному регулированию цен и тарифов от 14.02.2022 № 41-15/П/37, от 18.12.2023 № 475 для ООО «Тепловая компания №1», от 14.12.2023 № 413 для ООО «Тепловая компания №2».

#### 11.4 Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности на территории города Горняк Локтевского района Алтайского края не установлена.

Данные представлены в письме управления Алтайского края по государственному регулированию цен и тарифов от 14.02.2022 № 41-15/П/37, от 18.12.2023 № 475 для ООО «Тепловая компания №1», от 14.12.2023 № 413 для ООО «Тепловая компания №2».

#### 11.5 Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет

Предельный уровень цены на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемый в ценовых зонах определяется в соответствии с постановлением Правительства РФ от 15.12.2017 № 1562 «Об определении в

ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая индексацию предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), и технико-экономических параметров работы котельных и тепловых сетей, используемых для расчета предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность)».

В соответствии с пунктом 9 части 3 статьи 7 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» управлением Алтайского края по государственному регулированию цен и тарифов в целях информирования теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций и потребителей рассчитаны уровни цен на тепловую энергию (мощность) по поселениям и городским округам в соответствии с постановлением Правительства РФ от 15.12.2017 № 1562 «Об определении в ценовых зонах теплоснабжения предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), включая индексацию предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность), и технико-экономических параметров работы котельных и тепловых сетей, используемых для расчета предельного уровня цены на тепловую энергию (мощность)».

Расчет носит исключительно информационный характер. Тарифы, указанные в приложении по городу Горняк Локтевского района, составили на каменном угле 2338,60 руб./Гкал без НДС.

11.6 Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения

На территории города Горняк Локтевского района ценовая зона не установлена.

12 Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Суммарные ограничения установленной тепловой мощности по котельным, принимающим участие в теплоснабжении ЖКС города Горняк Локтевского района отсутствуют.

12.2 Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Незначительный дефицит тепловой мощности присутствует на котельной № 14 «Стройгаз новый». 37,2 % от суммарной протяженности трубопроводов, или 39,361 км в однострубно́м исчислении тепловых сетей отопления имеют срок службы более 30 лет.

Котельные, не подлежащие реконструкции и модернизации, в ближайшее время исчерпают ресурс эксплуатации. Срок эксплуатации установленных котлов составляет 8 лет и менее. Проблем надежного и эффективного снабжения топливом источников тепловой энергии города Горняк Локтевского района не наблюдается.

### 12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

В соответствии с информацией, размещенной в ген. плане, в ближайшее время газификация города не планируется.

### 12.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Снабжения топливом теплоисточников систем централизованного теплоснабжения города Горняк Локтевского района осуществляется железнодорожным транспортом до складских площадок, далее автомобильным транспортом до котельных.

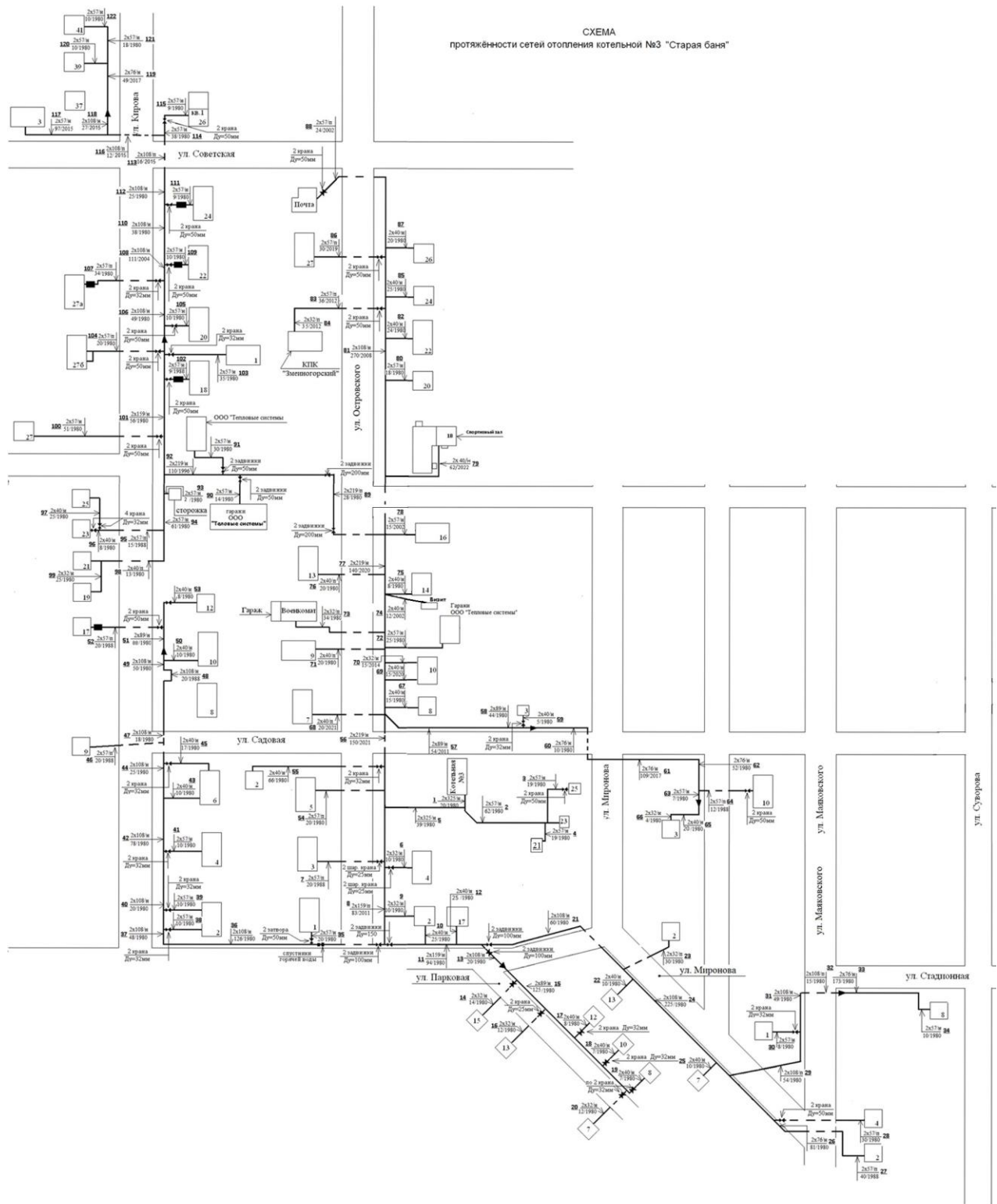
### 12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения

Предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения, не представлены.

Приложение 1 «Графическая часть»

ООО «Тепловая компания №1» зона действия ЕТО № 1

Схемы тепловых сетей в зоне действия источника тепловой энергии Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, ба





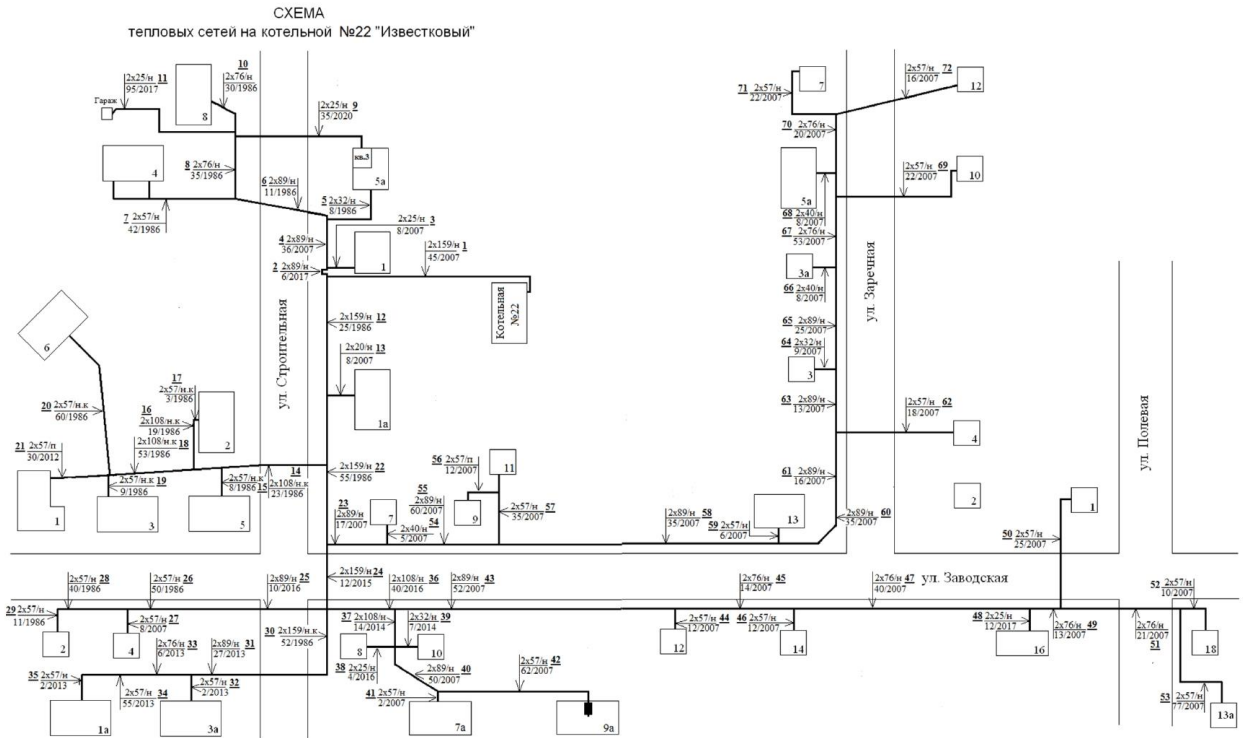
Схемы тепловых сетей в зоне действия источника тепловой энергии Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б



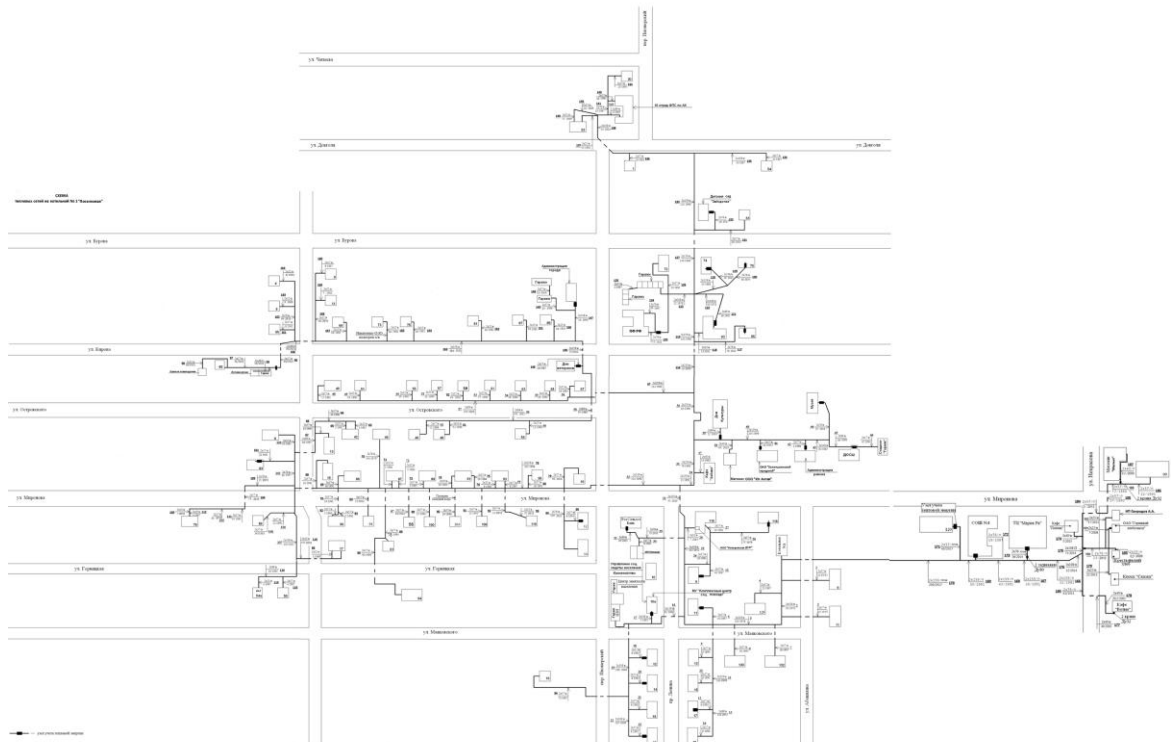




Схемы тепловых сетей в зоне действия источника тепловой энергии Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16

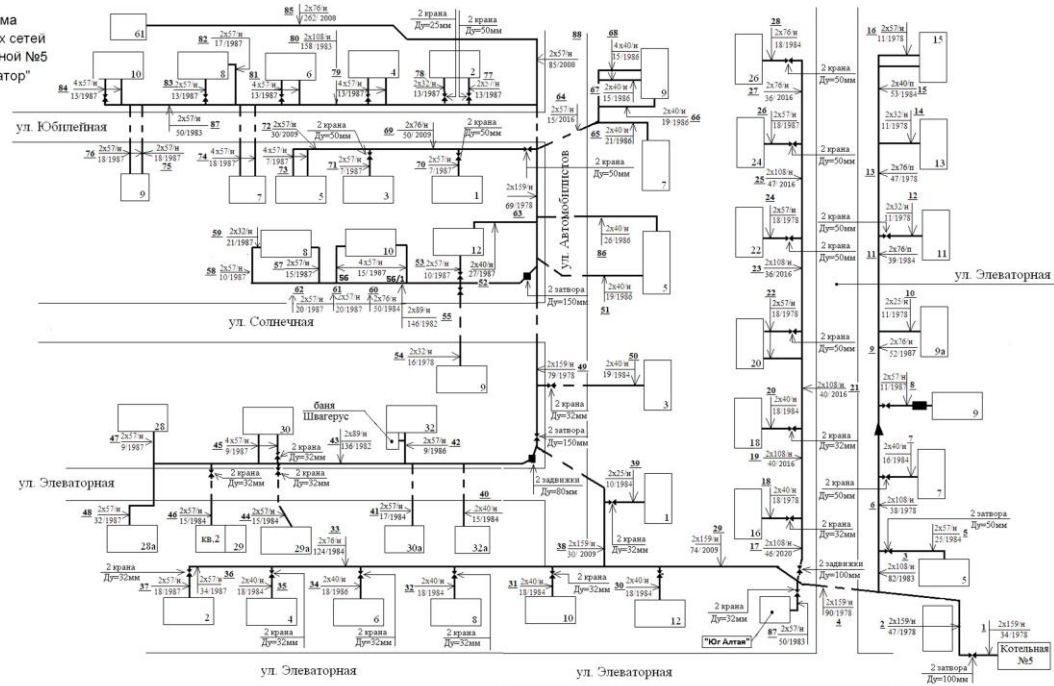


ООО «Тепловая компания №2» зона действия ЕТО № 2  
Схемы тепловых сетей в зоне действия источника тепловой энергии Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14



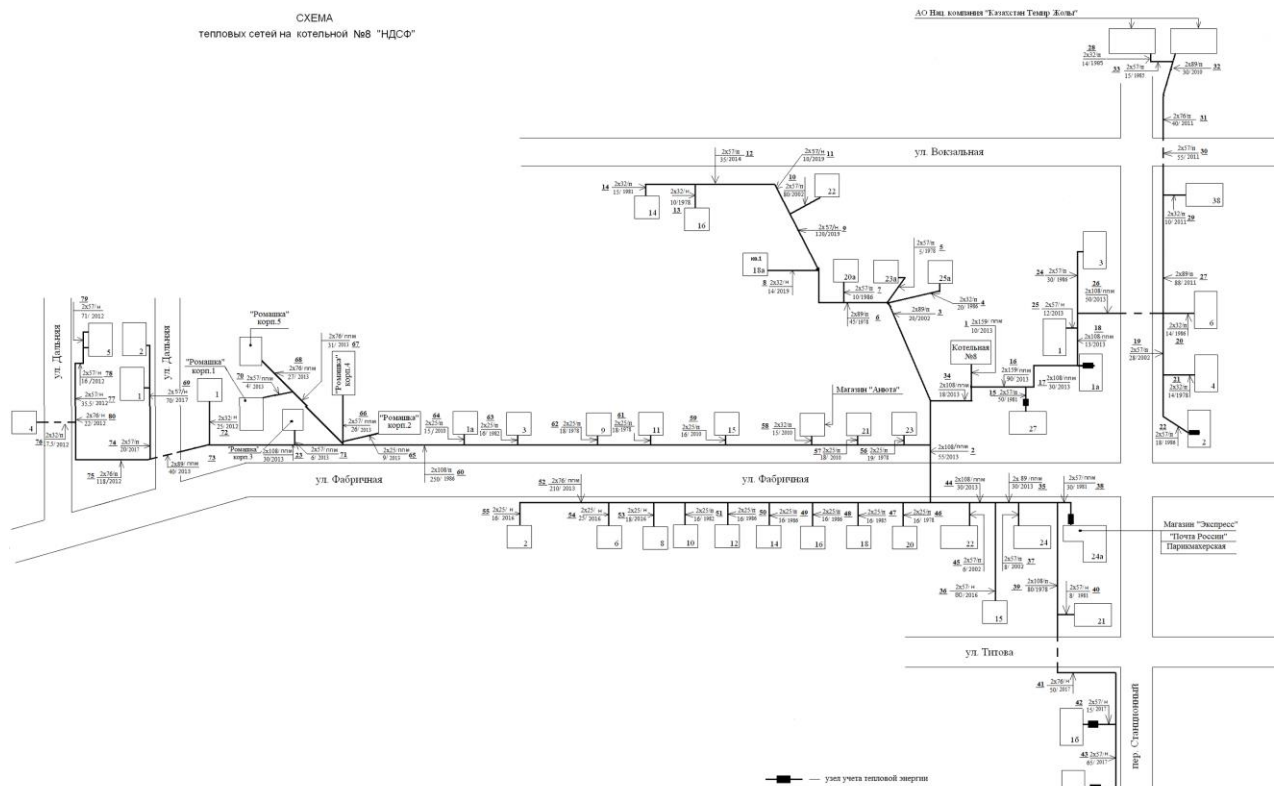
# Схемы тепловых сетей в зоне действия источника тепловой энергии Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н

Схема тепловых сетей на котельной №5 «Элеватор»

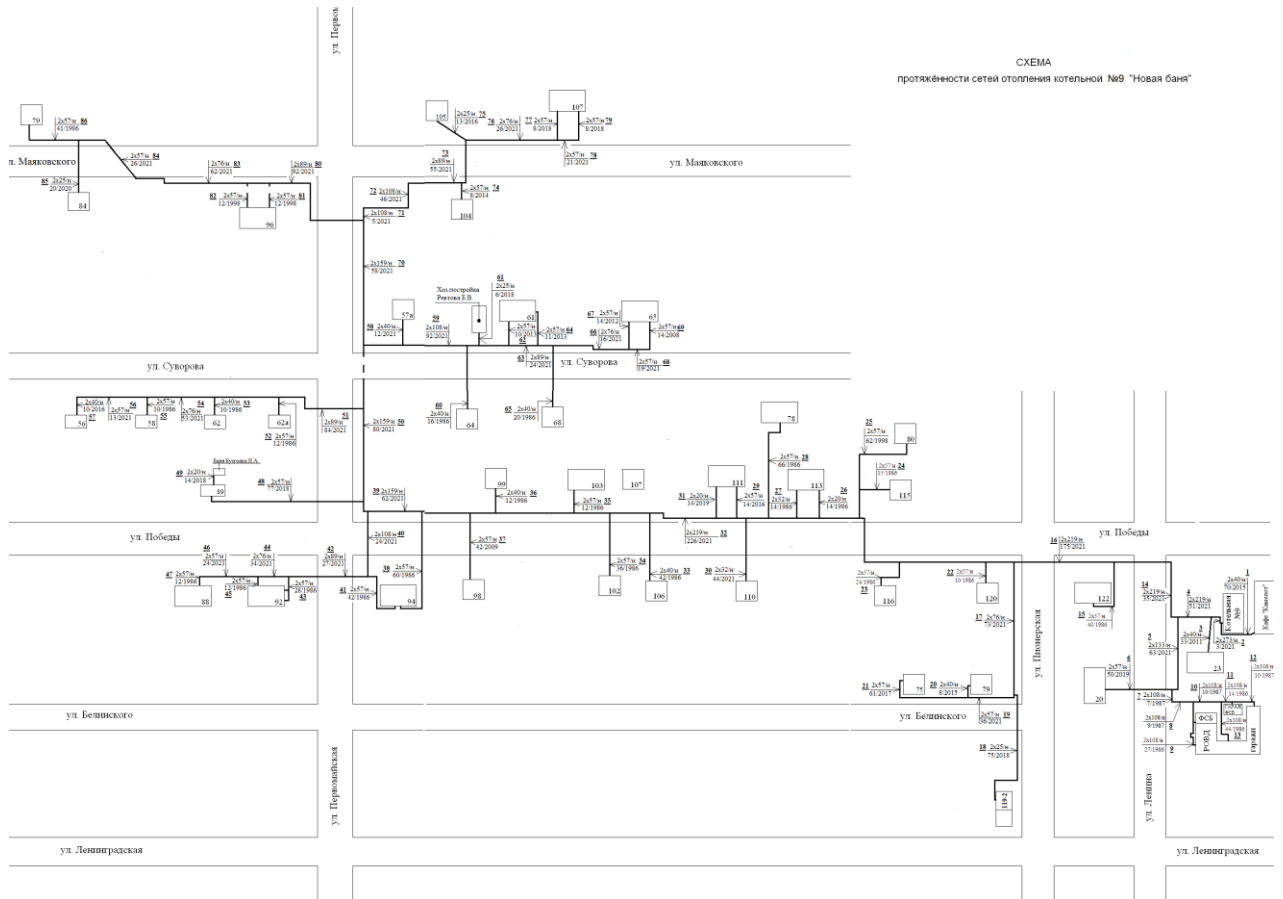


# Схемы тепловых сетей в зоне действия источника тепловой энергии Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а

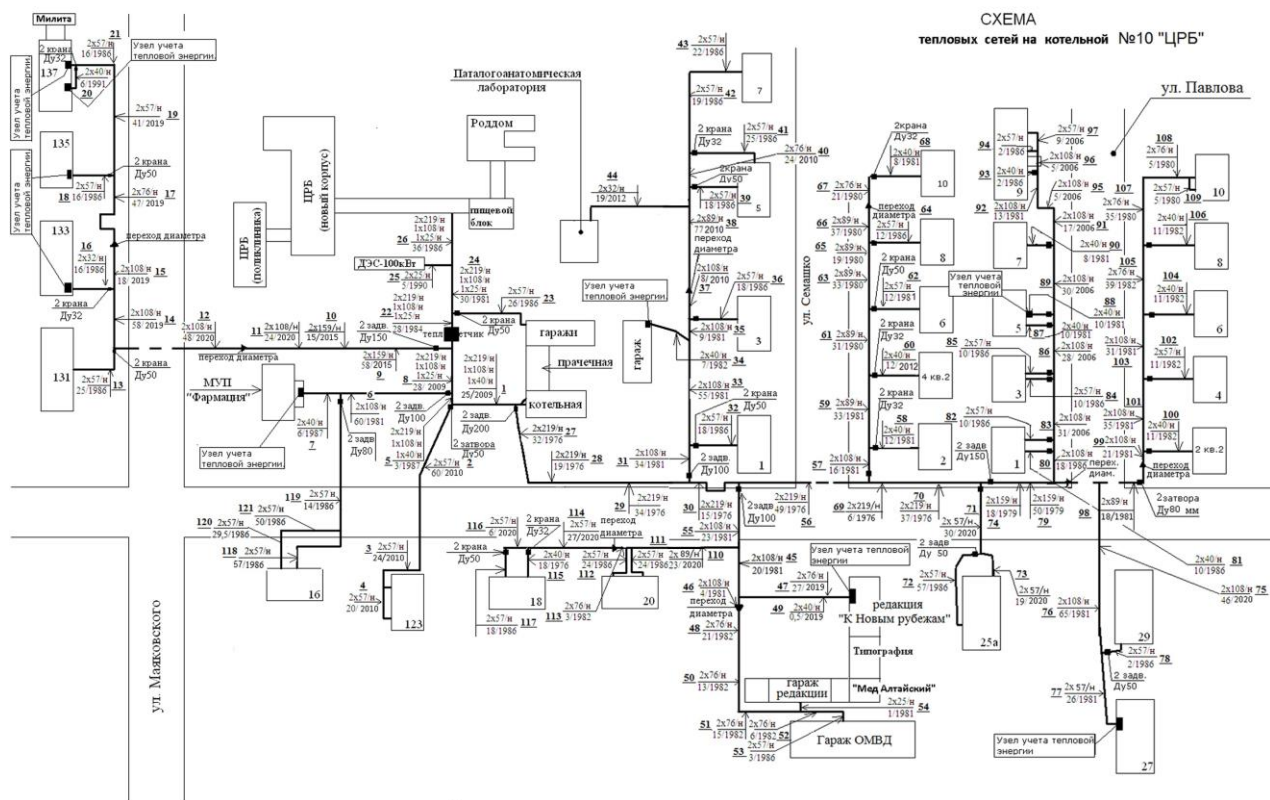
СХЕМА тепловых сетей на котельной №8 «НДСФ»



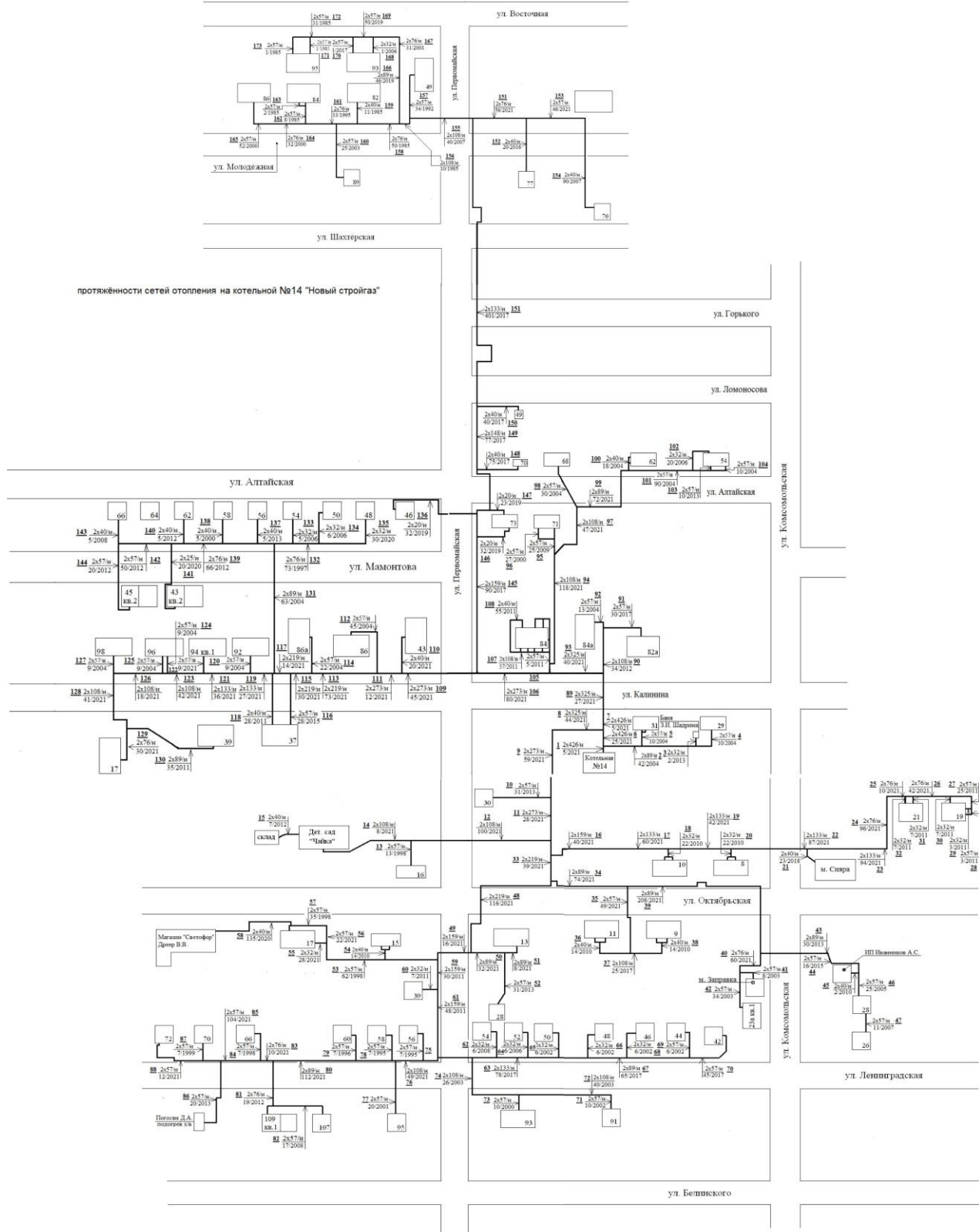
# Схемы тепловых сетей в зоне действия источника тепловой энергии Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а



# Схемы тепловых сетей в зоне действия источника тепловой энергии Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13

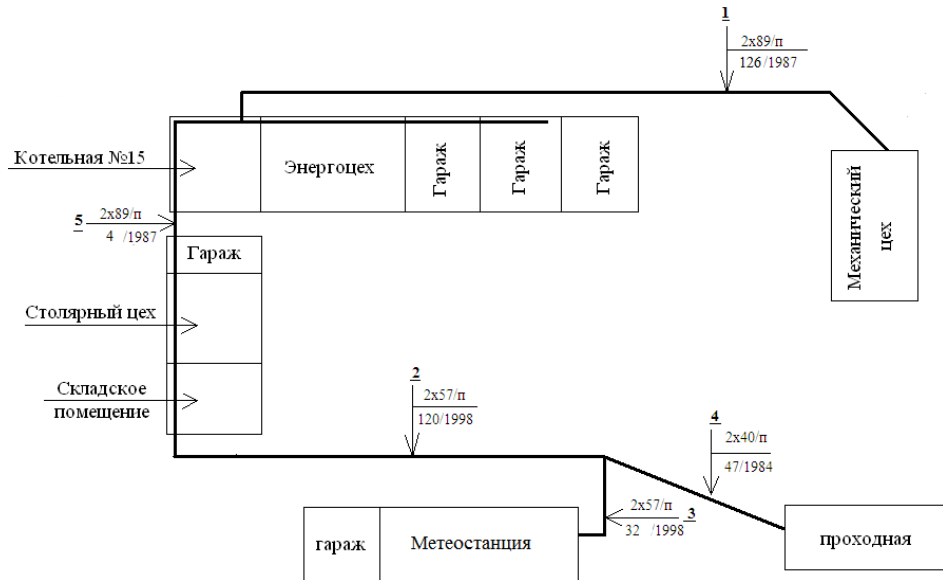


# Схемы тепловых сетей в зоне действия источника тепловой энергии Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а

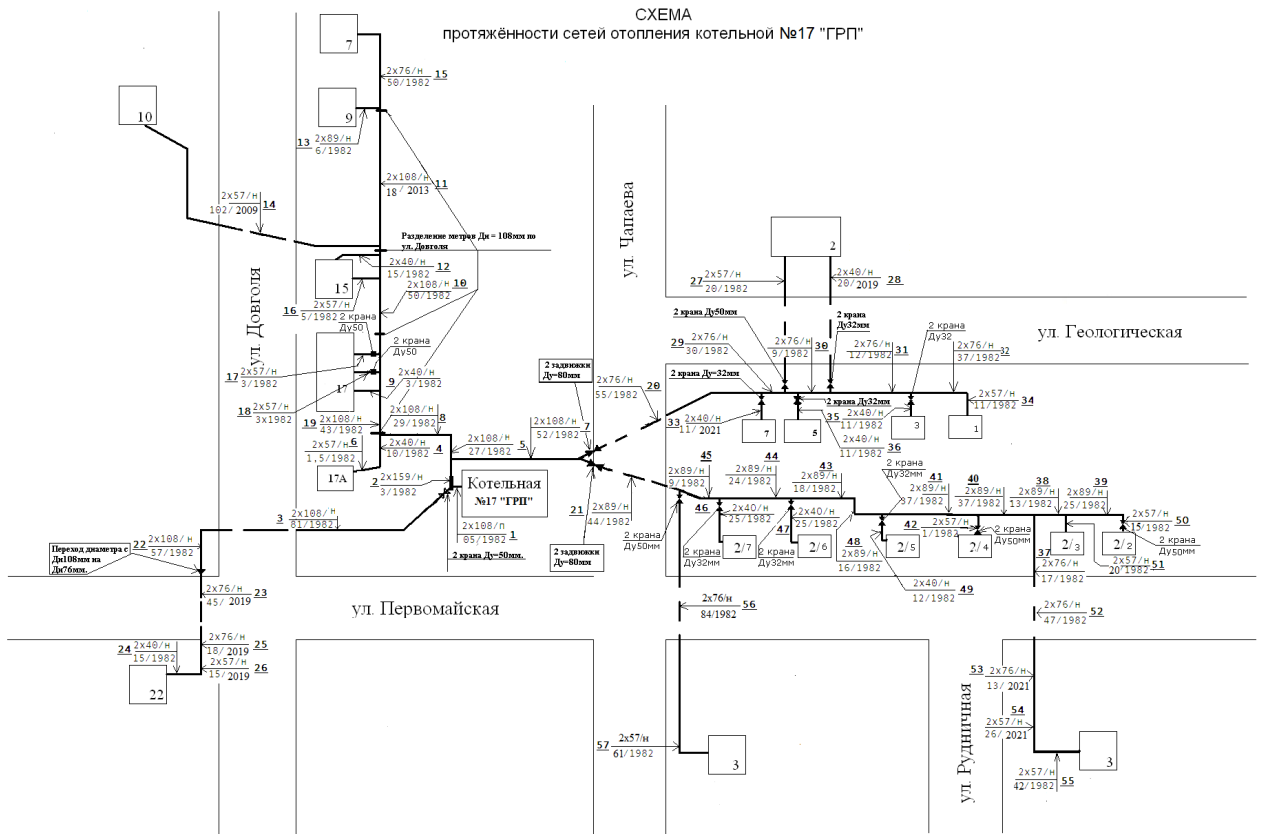


Схемы тепловых сетей в зоне действия источника тепловой энергии Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44

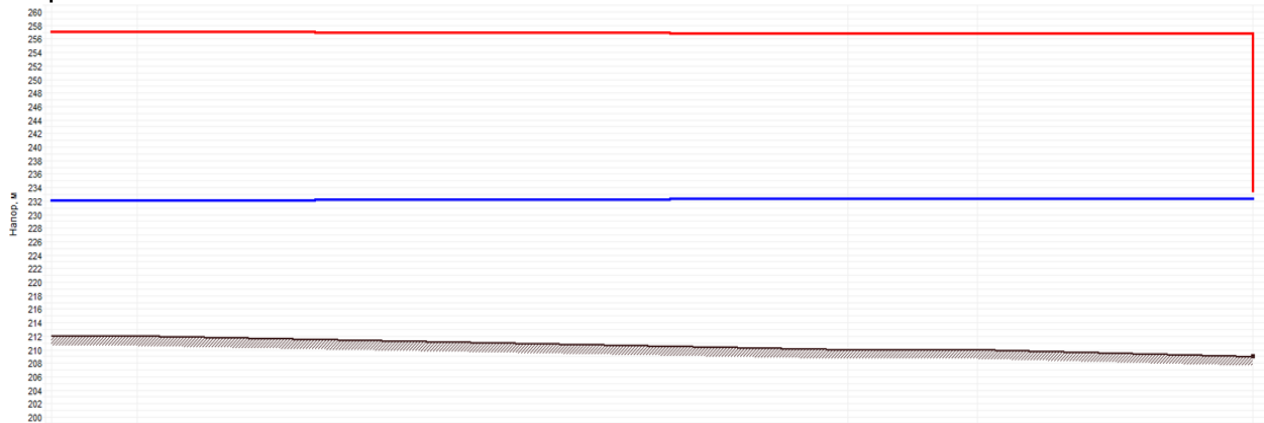
СХЕМА  
тепловых сетей на котельной №15 "Сельхозэнерго"



Схемы тепловых сетей в зоне действия источника тепловой энергии Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгала, 176



Пьезометрический график тепловых сетей от котельных до самого удаленного потребителя.



## Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

### Оглавление

1. Данные базового уровня потребления тепла на теплоснабжения .....	184
2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий .....	185
3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения .....	190
4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии.....	192
5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения .....	194
6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии.....	196

### 1. Данные базового уровня потребления тепла на теплоснабжения

Суммарная договорная тепловая нагрузка абонентов, подключенных к системе централизованного теплоснабжения города Горняк Локтевского района ООО «Тепловая компания №1» составляет на 01.01.2024 года 14,554 Гкал/ч, ООО «Тепловая компания №2» составляет на 01.01.2024 года 12,472 Гкал/ч, Суммарные нагрузки потребителей тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии приведены в таблице 1.1. Значения тепловой нагрузки потребителей приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

**Таблица 1.1 – Договорные тепловые нагрузки абонентов, подключенных к системе централизованного теплоснабжения на 01.01.2024**



ООО «Тепловая компания №1»

N зоны	Наименование ЕТО	Наименование источника теплоснабжения	Расчетные тепловые нагрузки, Гкал/ч					Всего суммарная нагрузка	
			население			прочие			
			отопление и вентиляция	горячее водоснабжение	суммарная нагрузка	отопление и вентиляция	горячее водоснабжение		суммарная нагрузка
1	ООО «Тепловая компания № 1»	Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а	1,115	0,00	1,115	0,110	0,00	0,110	1,225
		Котельная № 6 «Роддом» , Локтевский район , г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	1,865	0,00	1,865	0,476	0,00	0,476	2,341
		Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	7,446	0,00	7,446	1,633	0,00	1,633	9,079
		Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк , ул. Островского, 35а	0,258	0,00	0,258	0,312	0,00	0,312	0,570
		Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16	1,325	0,00	1,325	0,014	0,00	0,014	1,339
		ИТОГО		12,009	0,00	12,009	2,545	0,00	2,545

ООО «Тепловая компания №2»

N зоны	Наименование ЕТО	Наименование источника теплоснабжения	Расчетные тепловые нагрузки, Гкал/ч					Всего суммарная нагрузка	
			население			прочие			
			отопление и вентиляция	горячее водоснабжение	суммарная нагрузка	отопление и вентиляция	горячее водоснабжение		суммарная нагрузка
2	ООО "Тепловая компания № 2"	Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	2,568	0,00	2,568	2,164	0,00	2,164	4,732
		Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	1,013	0,00	1,013	0,013	0,00	0,013	1,026
		Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул . Фабричная, 27а	0,793	0,00	0,793	0,195	0,00	0,195	0,988
		Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	0,797	0,00	0,797	0,156	0,00	0,156	0,953
		Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	0,994	0,00	0,994	1,251	0,00	1,251	2,245

	Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а	1,870	0,00	1,870	0,354	0,00	0,354	2,224
	Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	0,00	0,00	0,00	0,003	0,00	0,003	0,003
	Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгаля, 176	0,301	0,00	0,301	0,00	0,00	0,00	0,301
ИТОГО		8,336	0,00	8,336	4,136	0,00	4,136	12,472

## 2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и «Методическими указаниями по разработке схемы теплоснабжения», утвержденными приказом Минэнерго России от 05 марта 2019 г. №212, прогнозы перспективной застройки и перспективной тепловой нагрузки должны быть сформированы территориально-распределенными.

Территориальное деление города Горняк Локтевского района принято в соответствии с Федеральным законом от 24 июля 2007 года № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости». В качестве расчетного элемента территориального деления используется кадастровый квартал.

Кадастровые кварталы выделяются в границах кварталов существующей сельской застройки, красных линий, а также территорий, ограниченных дорогами, просеками, реками и другими естественными границами. Кадастровый номер квартала представляет собой уникальный идентификатор, присваиваемый объекту учета и сохраняемый за объектом учета до тех пор, пока он существует как единый объект.

Сетка кадастрового деления в административных границах принималась в соответствии с данными, предоставленными на интернет-портале «Публичная кадастровая карта» с электронным адресом: <http://pkk5.rosreestr.ru/>.

В качестве расчетных элементов территориального деления были приняты планировочные районы города Горняк Локтевского района Алтайского края.

На рисунке 2.1 представлена схема территориального деления города Горняк Локтевского района.

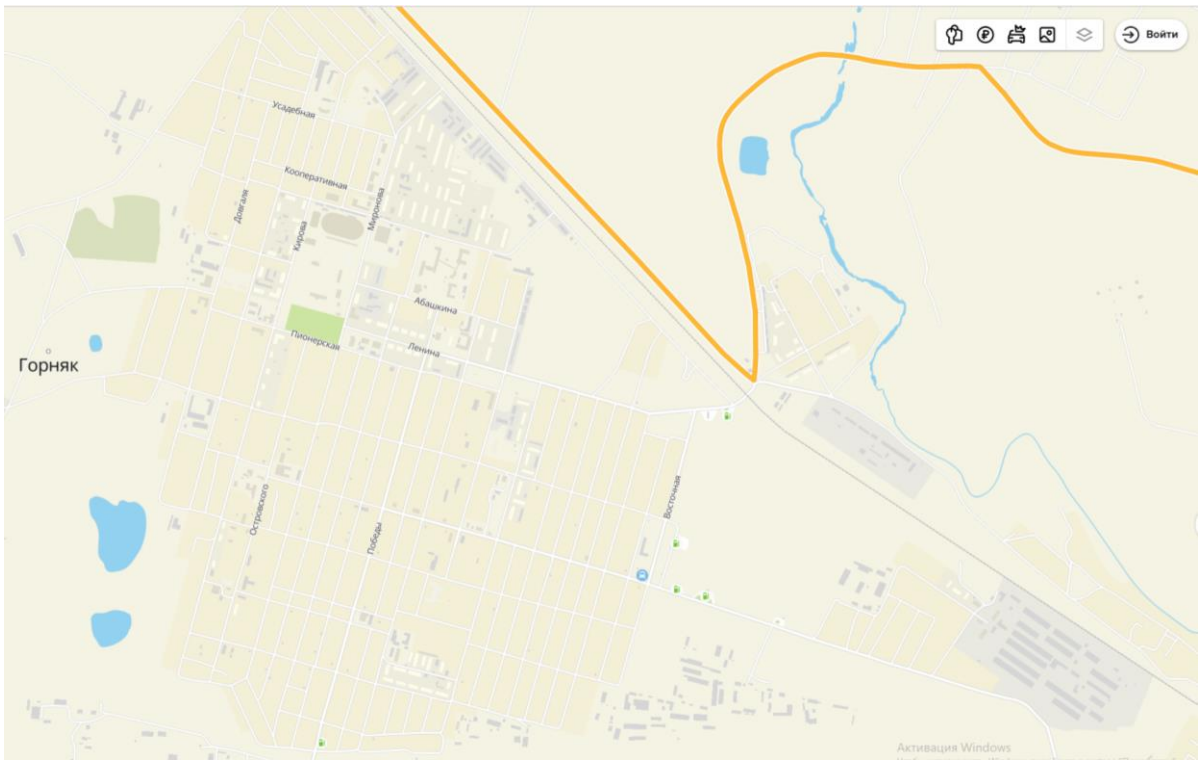


Рисунок 2.1 - Схема территориального деления города Горняк Локтевского района Алтайского края.

Общий вид расчетных элементов территориального деления города Горняк Локтевского района Алтайского края – на рисунке 2.2.

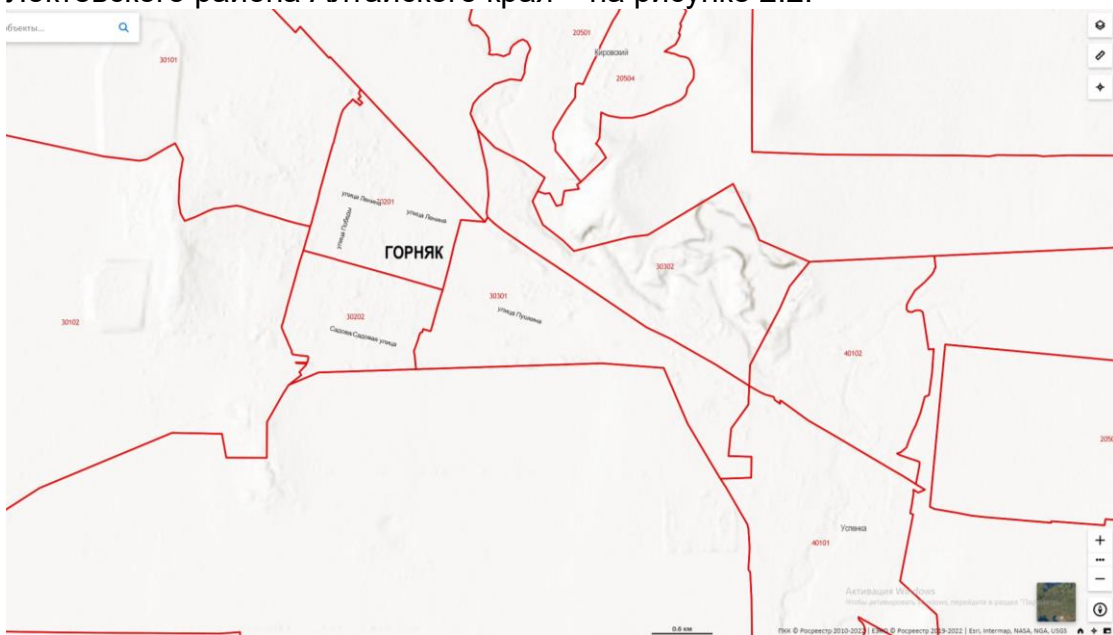


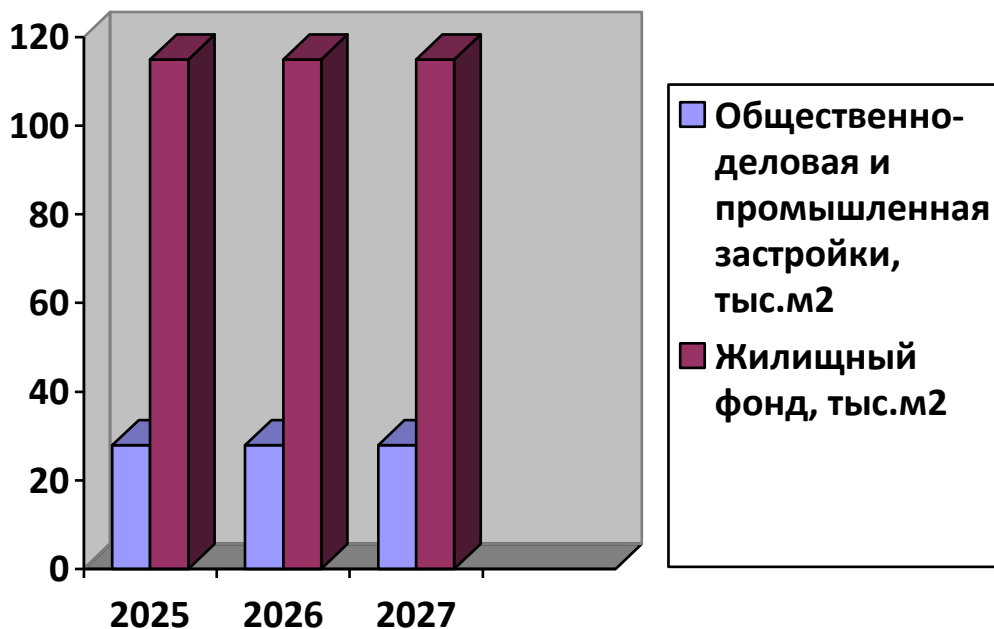
Рисунок 2.2 - Территориальное деление города Горняк Локтевского района Алтайского края.

Принимая во внимание отсутствие данных о перспективной застройке в генеральном плане по годам, фактических темпов застройки, стратегии социально-экономического развития, а также муниципальных и государственных программ по обеспечению доступным жильем и по переселению из аварийного жилья, спрогнозировать динамику изменения жилищного фонда, в том числе площадь зданий, предполагаемых к сносу до конца срока действия схемы теплоснабжения не представляется возможным.

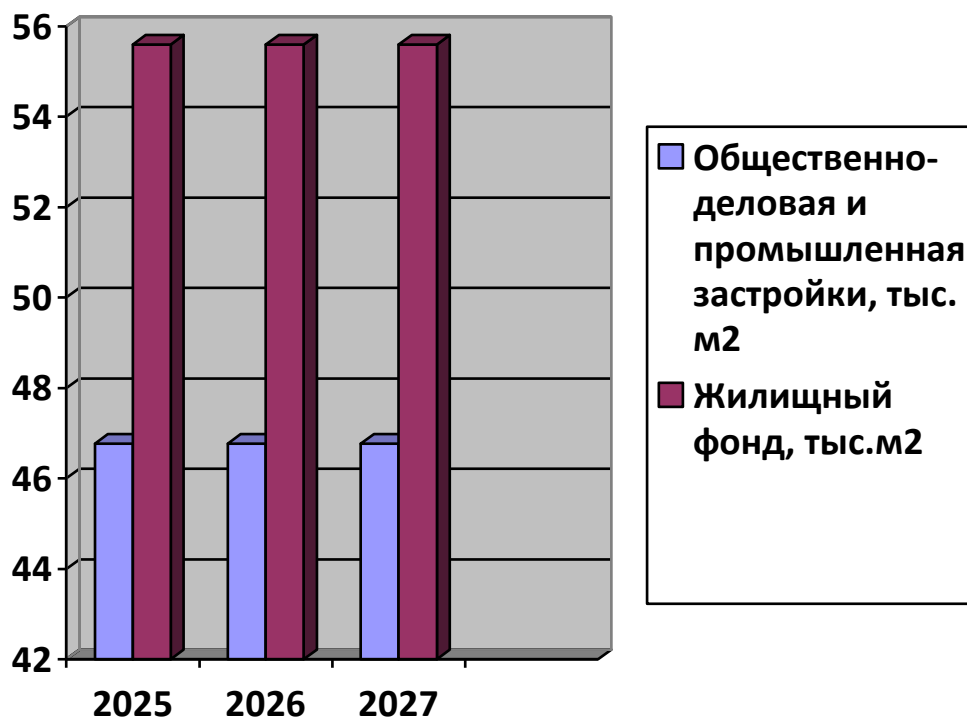
Прирост общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2027 года не прогнозируется.

Таким образом, общая площадь жилищного и общественно-делового фонда с централизованным теплоснабжением до 2027 года, ООО «Тепловая компания № 1» составит 142,8 тыс. м2., в том числе в зоне деятельности ЕТО № 1, площадь составит 142,8 тыс. м2., ООО «Тепловая компания № 2» составит 112,4 тыс. м2., в том числе в зоне деятельности ЕТО № 2, площадь составит 112,4 тыс. м2.

ООО «Теплова компания №1»



ООО «Тепловая компания №2»



**Таблица 2.1 – Прогнозируемый прирост общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2027 года**

ООО «Тепловая компания №1»

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Котельные ООО «Тепловая компания № 1»</b>					
<b>Жилищный фонд, тыс. м2, из них:</b>	120,665	114,554	65,6	65,6	65,6
– средне- и малоэтажный жилищный фонд	120,665	114,554	65,6	65,6	65,6
<b>Ввод жилищного фонда, тыс. м2, из них:</b>					
– средне- и малоэтажный жилищный фонд					
<b>Снос жилищного фонда, тыс. м2, из них:</b>					
– средне- и малоэтажный жилищный фонд					
<b>Общественно-деловая и промышленная застройки, тыс. м2</b>	29,289	27,802	46,8	46,8	46,8
– существующий сохраняемый фонд	29,289	27,802	46,8	46,8	46,8
– новое строительство и реконструкция фонда					
<b>Итого жилищный фонд, общественно-деловая и промышленная застройка, тыс. м2</b>	149,95	142,356	142,8	142,8	142,8

ООО «Тепловая компания №2»

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Котельные ООО «Тепловая компания № 2»</b>					
<b>Жилищный фонд, тыс. м2, из них:</b>	68,876	65,403	114,9	114,9	114,9
– средне- и малоэтажный жилищный фонд	68,876	65,403	114,9	114,9	114,9
<b>Ввод жилищного фонда, тыс. м2, из них:</b>					
– средне- и малоэтажный жилищный фонд					
<b>Снос жилищного фонда, тыс. м2, из них:</b>					
– средне- и малоэтажный жилищный фонд					
<b>Общественно-деловая и промышленная застройки, тыс. м2</b>	49,112	46,626	27,9	27,9	27,9
– существующий сохраняемый фонд	49,112	46,626	27,9	27,9	27,9
– новое строительство и реконструкция фонда					
<b>Итого жилищный фонд, общественно-деловая и промышленная застройка, тыс. м2</b>	117,988	112,029	112,4	112,4	112,4

Сгруппировать графическое сравнение прогнозируемых показателей общей площади жилищного фонда с централизованным теплоснабжением согласно генеральному плану и утвержденной схемой теплоснабжения не представляется возможным, так как генеральный план не отражает информацию по периодам.

В связи с отсутствием данных, территориальное распределение существующей и перспективной застройки жилого и общественного фондов города Горняк Локтевского района Алтайского края в элементах территориального деления и по источникам теплоснабжения сгруппировать невозможно.

### **3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления**

Удельные укрупненные показатели расхода теплоты на отопление и вентиляцию для перспективной застройки разработаны на основе нормативных документов, устанавливающих предельные значения удельных показателей теплопотребления для новых зданий различного назначения.

В соответствии с Приказом Минстроя РФ от 17 ноября 2017 года № 1550/пр «Об утверждении требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений» устанавливаются следующие требования: «Для вновь создаваемых зданий (в том числе многоквартирных домов), строений, сооружений удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию уменьшается: с 1 июля 2018 г. - на 20 % по отношению к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию малоэтажных жилых многоквартирных зданий или удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию; с 1 января 2023 г. - на 40 % по отношению к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию малоэтажных жилых многоквартирных зданий или удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию; с 1 января 2031 г. - на 50 % по отношению к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию малоэтажных жилых многоквартирных зданий или удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию».

Для реконструируемых или проходящих капитальный ремонт зданий, строений, сооружений (за исключением многоквартирных домов) удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию уменьшается с 1 июля 2018 г. на 20 % по отношению к удельной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию. Дальнейшее уменьшение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию не проводится».

В качестве базового уровня для систем отопления и вентиляции была принята нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий в соответствии с СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003».

С учетом этих документов для определения удельных показателей теплопотребления в системах отопления и вентиляции жилых и общественных зданий перспективной застройки за основу принимаются следующие данные:

- на период 2018–2022 годов - удельное теплопотребление в соответствии со СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», уменьшенное на 20 %;

- на период 2023–2027 годов - удельное теплопотребление в соответствии со СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», уменьшенное на 40 %;

- на период с 2031 года - удельное теплопотребление в соответствии со СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий», уменьшенное на 50 %.

Для жилых зданий введено разделение на три группы – для многоэтажного (5 этажей и выше), для средне- и малоэтажного (2–4 этажей), а также для индивидуального (1–2 этажа) жилищного фонда.

Для социальных и общественно-деловых зданий удельное теплотребление в СП 50.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий») задано суммарно для системы отопления и вентиляции. При этом удельные расходы теплоты различны для зданий различного назначения. Удельное теплотребление рассчитано для каждого типа учреждений, затем на основании полученных данных были определены средневзвешенные величины удельного расхода теплоты на отопление и вентиляцию социальных и общественно-деловых зданий, которые использовались в дальнейших расчетах.

Для определения теплотребления отдельно в системе отопления и отдельно в системе вентиляции использовано следующее допущение: расход теплоты в системе отопления компенсирует трансмиссионные потери через ограждающие конструкции и подогрев инфильтрационного воздуха в нерабочее время, система вентиляции обеспечивает подогрев вентиляционного воздуха в рабочее время.

На основании полученных значений удельного теплотребления с использованием методических положений, изложенных в СП 50.13330.2012, были рассчитаны удельные величины тепловых нагрузок систем отопления и вентиляции.

Учитывая принятую и утвержденную Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации №859/ пр от 24.12.2020 г. актуализированную редакцию СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология» (СП 131.13330.2020), здания перспективной застройки, начиная с 24.06.2021 г., должны проектироваться согласно новым СНиП. Поэтому было принято, что удельные показатели теплотребления в системах отопления и вентиляции жилых и общественных зданий перспективной застройки, начиная с 2021 года, должны быть пересчитаны в соответствии с вышеупомянутым документом.

Базовым показателем для определения удельного суточного расхода воды является норматив потребления холодной и горячей воды на одного жителя, принятый в соответствии с рекомендациями СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» для перспективной застройки равным следующим величинам: 230 л/сутки/чел., в том числе 95 л/сутки/чел. горячей воды. Данные нормативы приняты по нижней границе диапазона, предлагаемого в указанном СНиП, и учитывают также расход воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественно-деловых зданиях, за исключением расходов воды для санаторно-туристских комплексов и домов отдыха.

В соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» перспективное удельное потребление воды жилых зданий должно составлять 175 л/сутки/чел., в том числе горячей воды 82,5 л/сутки/чел.

На основании вышеизложенного, расход воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в социальных и общественно-деловых зданиях, указанных выше, составляет 55 л/сутки/чел., в том числе горячей воды - 12,5 л/сутки/чел.

Удельные параметры в системе ГВС должны определяться с учетом планируемого на расчетный период уровня обеспеченности населения жильем. Результаты расчетов удельных значений расходов тепловой энергии и удельных величин тепловых нагрузок представлены в таблице 3.1.

**Таблица 3.1 – Удельное теплотребление и удельная тепловая нагрузка для вновь строящихся зданий**

Год постройки	Тип застройки	Удельное теплотребление, Гкал/м <sup>2</sup>			
		отопление	вентиляция	ГВС	сумма
2020 - 2022 года	жилая многоэтажная	0,084		0,57	0,141

	жилая средне- и малоэтажная	0,114		0,057	0,171
	жилая индивидуальная	0,150		0,057	0,207
	общественно-деловая и промышленная	0,068	0,076	0,036	0,180
2023-2027	жилая многоэтажная	0,063		0,053	0,116
	жилая средне- и малоэтажная	0,086		0,053	0,118
	жилая индивидуальная	0,113		0,053	0,165
	общественно-деловая и промышленная	0,044	0,064	0,034	0,142
2028-2031	жилая многоэтажная	0,053		0,049	0,102
	жилая средне- и малоэтажная	0,071		0,049	0,121
	жилая индивидуальная	0,094		0,049	0,143
	общественно-деловая и промышленная	0,038	0,052	0,032	0,122

Данные по удельным расходам тепловой энергии для обеспечения технологических процессов организациями, осуществляющими выработку тепловой энергии для целей осуществления технологических процессов, не предоставлены.

#### **4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии**

Прогноз прироста тепловых нагрузок сформирован на основе прогноза перспективной застройки жилищного, общественно-делового и промышленного фондов с централизованным теплоснабжением на территории города Горняк Локтевского района Алтайского края, а также нормативных удельных значений теплоснабжения и нагрузок на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение зданий, представленных в таблице 3.1

За весь рассматриваемый период до 2027 года тепловая нагрузка потребителей с централизованным теплоснабжением на территории города Горняк Локтевского района Алтайского края не увеличится.

Нагрузка отопления и вентиляции за рассматриваемый период не увеличится, увеличение нагрузки по горячему водоснабжению не предусмотрено. Показатели тепловой нагрузки объектов теплоснабжения с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии в разрезе застройщиков не представлено.

**Таблица 4.2 – Прогнозируемый прирост тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на территории города Горняк Локтевского района**



ООО «Тепловая компания №1»

Наименование параметров	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Котельные ООО «Тепловая компания № 1»</b>					
<b>Всего по жилищному фонду, Гкал/ч</b>	12,038	12,038	12,009	12,009	12,009
– отопление и вентиляция	12,038	12,038	12,009	12,009	12,009
– горячее водоснабжение					
<b>Ввод жилищного фонда, Гкал/ч</b>					
– отопление и вентиляция					
– горячее водоснабжение					
<b>Снос жилищного фонда, Гкал/ч</b>					
– отопление и вентиляция					
– горячее водоснабжение					
<b>Всего по ОДЗ, Гкал/ч</b>	2,602	2,602	2,545	2,545	2,545
– отопление и вентиляция	2,602	2,602	2,545	2,545	2,545
– горячее водоснабжение					
<b>Итого по жилищному фонду и общественно-деловой застройке, Гкал/ч</b>	14,64	14,64	14,554	14,554	14,554

ООО «Тепловая компания №2»

Наименование параметров	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Котельные ООО «Тепловая компания № 2»</b>					
<b>Всего по жилищному фонду, Гкал/ч</b>	8,353	8,353	8,336	8,336	8,336
– отопление и вентиляция	8,353	8,353	8,336	8,336	8,336
– горячее водоснабжение					
<b>Ввод жилищного фонда, Гкал/ч</b>					
– отопление и вентиляция					
– горячее водоснабжение					
<b>Снос жилищного фонда, Гкал/ч</b>					
– отопление и вентиляция					
– горячее водоснабжение					
<b>Всего по ОДЗ, Гкал/ч</b>	4,108	4,108	4,136	4,136	4,136
– отопление и вентиляция	4,108	4,108	4,136	4,136	4,136
– горячее водоснабжение					
<b>Итого по жилищному фонду и общественно-деловой застройке, Гкал/ч</b>	12,46	12,46	12,472	12,472	12,472

Прогнозируемые ежегодные темпы прироста тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением отсутствуют.

Суммарная тепловая нагрузка в границах города Горняк Локтевского района к 2027 году не изменится.

Прогноз прироста тепловых нагрузок перспективных объектов с индивидуальным теплоснабжением не предусмотрен.

Возможный прирост тепловых нагрузок при увеличении объемов производимой продукции будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий. Значения существующих нагрузок для промышленных предприятий принимаются неизменными на период до 2027 года.

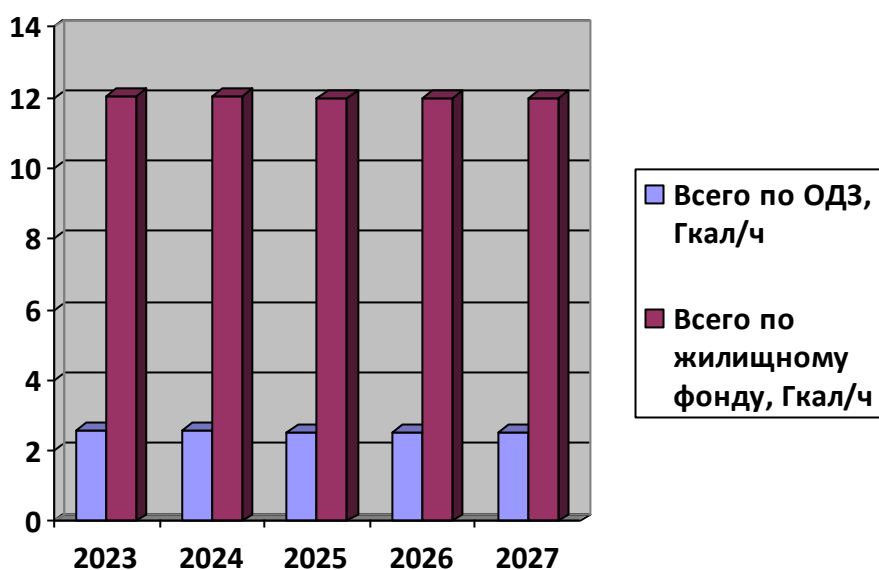
По состоянию 01.01.2024 года свободные долгосрочные договоры теплоснабжения не заключены и не планируются к заключению в перспективе. В случае появления таких договоров изменения в схему теплоснабжения могут быть внесены при выполнении процедуры ежегодной актуализации. Долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене не заключены.

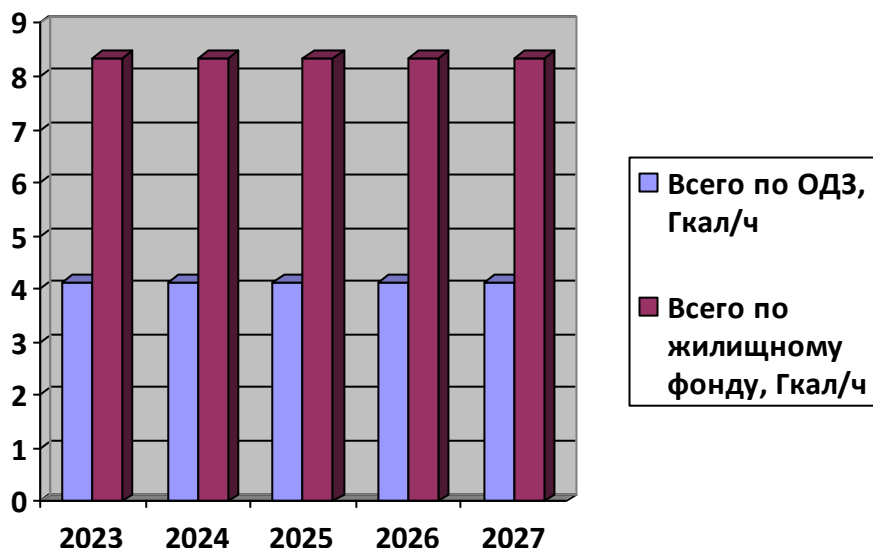
## **5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения**

Прогноз прироста потребления тепловой энергии сформирован на основе прогноза перспективной застройки жилищного, общественно-делового и промышленного фондов с централизованным теплоснабжением на территории города Горняк Локтевского района, а также нормативных удельных значений теплоснабжения и нагрузок на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение зданий, представленных в таблице 3.1.

Сравнение прогнозируемых показателей прироста потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории города Горняк Локтевского района нарастающим итогом на период до 2027 года согласно утвержденной схеме теплоснабжения, представлено на рисунке 5.1.

ООО «Тепловая компания №1»





За весь рассматриваемый период до 2027 года потребление тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением на территории города Горняк Локтевского района не увеличится.

Потребление тепловой энергии на отопление и вентиляцию за рассматриваемый период не увеличится от прироста потребления за весь период. Увеличение потребления тепловой энергии на горячее водоснабжение не предусмотрено. Потребление тепловой энергии зданиями с централизованным теплоснабжением в ООО «Тепловая компания №1», площадь которых равна 142,835 тыс. м<sup>2</sup>, составляет 23,298 тыс. Гкал/год. Потребление тепловой энергии зданиями с централизованным теплоснабжением в ООО «Тепловая компания №2», площадь которых равна 112,367 тыс. м<sup>2</sup>, составляет 20,955 тыс. Гкал/год.

Возможные приросты потребления тепловой энергии могут частично компенсироваться снижением теплотребления существующими сохраняемыми зданиями за счет внедрения энергосберегающих мероприятий. Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилищного (с учетом сноса) и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением городского округа, по источникам теплоснабжения нарастающим итогом приведен в таблице 5.1

**Таблица 5.1 – Прогнозируемый прирост потребления тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением города Горняк Локтевского района по источникам теплоснабжения нарастающим итогом, Гкал/год**

ООО «Тепловая компания №1»

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Котельные ООО «Тепловая компания № 1»</b>					
<b>Жилищный фонд, тыс. Гкал/год</b>	19,8699	19,8699	18,609	18,609	18,609
– отопление и вентиляция	19,8699	19,8699	18,609	18,609	18,609
– горячее водоснабжение					
<b>Общественно-деловая застройка, тыс. Гкал/год</b>	4,6788	4,6788	4,689	4,689	4,689
– отопление и вентиляция	4,6788	4,6788	4,689	4,689	4,689
– горячее водоснабжение					
<b>Итого жилищный фонд и общественно-деловая застройка, тыс. Гкал/год</b>	24,548	24,548	23,298	23,298	23,298

ООО «Тепловая компания №2»

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Котельные ООО «Тепловая компания № 2»</b>					
<b>Жилищный фонд, тыс. Гкал/год</b>	14,8343	14,8343	13,721	13,721	13,721
– отопление и вентиляция	14,8343	14,8343	13,721	13,721	13,721
– горячее водоснабжение					
<b>Общественно-деловая застройка, тыс. Гкал/год</b>	8,1003	8,1003	7,234	7,234	7,234
– отопление и вентиляция	8,1003	8,1003	7,234	7,234	7,234
– горячее водоснабжение					
<b>Итого жилищный фонд и общественно-деловая застройка, тыс. Гкал/год</b>	22,9347	22,9347	20,955	20,955	20,955

Прогноз прироста потребления тепловой энергии перспективных объектов с индивидуальным теплоснабжением не предусмотрен.

По состоянию на начало 2024 года свободные долгосрочные договоры теплоснабжения не заключены и не планируются к заключению в перспективе. В случае появления таких договоров изменения в схему теплоснабжения могут быть внесены при выполнении процедуры ежегодной актуализации.

По состоянию на начало 2024 года долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене не заключены и не планируются к заключению в перспективе. В случае появления таких договоров изменения в схему теплоснабжения могут быть внесены при выполнении процедуры ежегодной актуализации.

**6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии**

Возможный прирост потребления тепловой энергии и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий. Таким образом, значения существующего теплоснабжения для промышленных предприятий принимаются неизменными на период до 2027 года.

### **Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»**

Электронная модель системы теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края в соответствии с абзацем 3 пункта 2 Постановления Правительства РФ № 154 от 22.02.2012 не заполняется (не является обязательной).

## Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

### Оглавление

1. Общее положение .....	198
2. Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки.....	199
3. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии .....	203
4. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы тепло-снабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.....	204

### 1. Общее положение

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей составлены для различных теплоснабжающих организаций для рекомендуемого варианта развития систем теплоснабжения, рассматриваемого в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения».

В первую очередь рассмотрены балансы тепловой мощности существующего оборудования источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, сложившихся в предыдущих отопительных периодах. Установленные тепловые балансы в указанных периодах являются базовыми и неизменными для всего дальнейшего анализа перспективных балансов последующих отопительных периодов. Данные балансы представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

В установленных зонах действия источников тепловой энергии определены перспективные тепловые нагрузки, в соответствии с данными, изложенными в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии и теплоносителя на цели теплоснабжения».

Далее были составлены балансы существующей располагаемой мощности источников тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников тепловой энергии с учетом их существующей тепловой мощности для различных периодов действия схемы теплоснабжения. На основании указанных балансов существующей располагаемой тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки были определены дефициты (резервы) тепловой мощности и установлены зоны развития территории городского округа с перспективной тепловой нагрузкой, не обеспеченной тепловой мощностью. Далее, на основании полученных данных по резервам и дефицитам располагаемой тепловой мощности в зонах действия существующих источников

тепловой энергии, были предложены мероприятия по реконструкции существующих и строительству новых источников тепловой энергии с целью обеспечения резерва тепловой мощности для рекомендуемого варианта развития систем теплоснабжения, указанного в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения». После этого были составлены балансы располагаемой тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зонах действия котельных с учетом реализации указанных мероприятий.

При определении перспективной располагаемой мощности существующих и новых источников тепловой энергии проводилась проверка условия СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» о том, что при авариях на источнике тепловой энергии на его выходных коллекторах в течение всего ремонтно-восстановительного периода должны обеспечиваться:

- подача теплоты на отопление и вентиляцию жилищно-коммунальным и промышленным потребителям в размере не менее 88 % от расчетной отопительно-вентиляционной нагрузки;

- среднесуточный расход теплоты за отопительный период на горячее водоснабжение (при отсутствии возможности его отключения).

Также при определении перспективной располагаемой мощности котельных принималось допущение, что после установки новых котлов на них будет достигнута номинальная теплопроизводительность, то есть располагаемая мощность котла будет соответствовать установленной.

Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки по отдельным источникам тепловой энергии города Горняк Локтевского района Алтайского края были определены с учетом следующего соотношения:

$$(Q_{p\text{ гв}} - Q_{сн\text{ гв}}) - (Q_{пот\text{ тс}} + Q_{факт}^{19}) - Q_{прирост} = Q_{рез} \quad (1)$$

где

$Q_{p\text{ гв}}$  – располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии в воде, Гкал/ч;

$Q_{сн\text{ гв}}$  – затраты тепловой мощности на собственные нужды станции (котельной), Гкал/ч;

$Q_{пот\text{ тс}}$  – потери тепловой мощности в тепловых сетях при температуре наружного воздуха, принятой для проектирования систем отопления, Гкал/ч;

$Q_{факт}^{19}$  – фактическая тепловая нагрузка в 2019 году (в случаях отсутствия исходных данных - договорная);

$Q_{прирост}$  – прирост тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии за счет нового строительства объектов жилого и нежилого фонда, Гкал/ч;

$Q_{рез}$  – резерв источника тепловой энергии в горячей воде, Гкал/ч.

## **2. Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки**

Перспективные балансы существующей располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки составлены на основании следующих данных:

- данные по существующим располагаемым мощностям источников тепловой энергии, затратам мощности на собственные нужды и потерям мощности в тепловых сетях на 2023 год;

- данные по существующим договорным тепловым нагрузкам в зонах действия источников тепловой энергии на 2023 год;

По результатам составления балансов существующей располагаемой мощности и перспективной тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников тепловой энергии определены резервы и дефициты существующей располагаемой тепловой мощности в существующих зонах действия источников тепловой энергии на конец каждого прогнозируемого периода.

**Таблица 2.1 – Баланс перспективной присоединенной тепловой нагрузки котельных ООО «Тепловая компания №1», ООО «Тепловая компания №2» в 2023-2027 годах, Гкал/ч  
ООО «Тепловая компания №1»**

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а</b>					
Установленная тепловая мощность	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Располагаемая тепловая мощность	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,03	0,03	0,028	0,028	0,028
Потери в тепловых сетях	0,64	0,64	0,690	0,690	0,690
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	1,19	1,19	1,225	1,225	1,225
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,54	0,54	0,457	0,457	0,457
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					
<b>Котельная № 6 «Роддом», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 20а</b>					
Установленная тепловая мощность	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65
Располагаемая тепловая мощность	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,04	0,04	0,034	0,034	0,034
Потери в тепловых сетях	0,94	0,94	0,691	0,691	0,691
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	2,39	2,39	2,341	2,341	2,341
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,28	1,28	1,584	1,584	1,584
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					
<b>Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б</b>					
Установленная тепловая мощность	15,75	15,75	15,75	15,75	15,75
Располагаемая тепловая мощность	15,75	15,75	15,75	15,75	15,75
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,11	0,11	0,091	0,091	0,091
Потери в тепловых сетях	1,42	1,42	0,914	0,914	0,914
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	9,19	9,19	9,079	9,079	9,079



ние					
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	5,04	5,04	5,666	5,666	5,666
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					
<b>Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 35а</b>					
Установленная тепловая мощность	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Располагаемая тепловая мощность	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,01	0,01	0,011	0,011	0,011
Потери в тепловых сетях	0,25	0,25	0,257	0,257	0,257
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,37	0,37	0,362	0,362	0,362
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					
<b>Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул. Строительная, 1б</b>					
Установленная тепловая мощность	1,828	1,828	1,828	1,828	1,828
Располагаемая тепловая мощность	1,828	1,828	1,828	1,828	1,828
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,018	0,02	0,015	0,015	0,015
Потери в тепловых сетях	0,28	0,28	0,185	0,185	0,185
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	1,30	1,30	1,339	1,339	1,339
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,23	0,23	0,289	0,289	0,289
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					

ООО «Тепловая компания №2»

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14</b>					
Установленная тепловая мощность	9	9	9	9	9
Располагаемая тепловая мощность	9	9	9	9	9
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,06	0,06	0,047	0,047	0,047
Потери в тепловых сетях	0,89	0,89	0,658	0,658	0,658
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	4,84	4,84	4,732	4,732	4,732
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	3,21	3,21	3,562	3,562	3,562
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					
<b>Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н</b>					

Установленная тепловая мощность	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93
Располагаемая тепловая мощность	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,02	0,02	0,017	0,017	0,017
Потери в тепловых сетях	0,31	0,31	0,263	0,263	0,263
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	1,05	1,05	1,026	1,026	1,026
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,54	1,54	1,624	1,624	1,624
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					
<b>Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а</b>					
Установленная тепловая мощность	2,58	2,58	2,59	2,59	2,59
Располагаемая тепловая мощность	2,58	2,58	2,59	2,59	2,59
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,017	0,02	0,019	0,019	0,019
Потери в тепловых сетях	0,17	0,17	0,326	0,326	0,326
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	0,97	0,97	0,988	0,988	0,988
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,42	1,42	1,258	1,258	1,258
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					
<b>Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а</b>					
Установленная тепловая мощность	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07
Располагаемая тепловая мощность	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,02	0,02	0,014	0,014	0,014
Потери в тепловых сетях	0,53	0,53	0,295	0,295	0,295
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	0,96	0,96	0,953	0,953	0,953
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,57	0,57	0,807	0,807	0,807
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					
<b>Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13</b>					
Установленная тепловая мощность	6,388	6,388	6,39	6,39	6,39
Располагаемая тепловая мощность	6,388	6,388	6,39	6,39	6,39
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,034	0,03	0,028	0,028	0,028
Потери в тепловых сетях	0,434	0,43	0,225	0,225	0,225
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	2,27	2,27	2,245	2,245	2,245
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	3,65	3,65	3,893	3,893	3,893
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					
<b>Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а</b>					
Установленная тепловая мощность	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76
Располагаемая тепловая мощность	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,04	0,04	0,034	0,034	0,034

Потери в тепловых сетях	0,93	0,93	0,770	0,770	0,770
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	2,06	2,06	2,224	2,224	2,224
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	-0,27	-0,27	-0,268	-0,268	-0,268
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					
<b>Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44</b>					
Установленная тепловая мощность	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
Располагаемая тепловая мощность	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,003	0,00	0,003	0,003	0,003
Потери в тепловых сетях	0,06	0,06	0,058	0,058	0,058
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	0,01	0,01	0,003	0,003	0,003
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,65	0,65	0,655	0,655	0,655
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					
<b>Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгая, 176</b>					
Установленная тепловая мощность	1,364	1,364	1,36	1,36	1,36
Располагаемая тепловая мощность	1,364	1,364	1,36	1,36	1,36
Затраты тепла на собственные нужды котельной	0,008	0,01	0,008	0,008	0,008
Потери в тепловых сетях	0,25	0,25	0,240	0,240	0,240
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	0,30	0,30	0,301	0,301	0,301
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,81	0,81	0,815	0,815	0,815
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла					
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла					

### **3. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии**

Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода по каждому из источников тепловой энергии (мощности), в зоне действия которых прогнозируется прирост тепловой нагрузки, не разработан.

Присоединение всего прогнозируемого на период до 2027 года объема перспективной тепловой нагрузки без проведения мероприятий на тепловых сетях невозможно в существующих зонах теплоснабжения.

#### **4. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей**

На перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки оказывает влияние уточнение присоединенной нагрузки потребителей в базовом году и уточнение прогнозных значений приростов тепловой нагрузки от нового строительства.

По данным теплоснабжающей организации были уточнены тепловые нагрузки потребителей в зоне действия котельных ООО «Тепловая компания №1», ООО «Тепловая компания №2».

Уточнение присоединенных нагрузок в 2024 году позволяет скорректировать прогнозные значения спроса на тепловую мощность и тепловую энергию, а, следовательно, и уточнить параметры перспективных балансов.

Тепловой мощности котельных, эксплуатируемых ООО «Тепловая компания №1», ООО «Тепловая компания №2» достаточно для обеспечения прогнозного прироста тепловой нагрузки.

## Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»

### Оглавление

1. Общее положение.....	205
2. Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения) .....	206
3. Техничко-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	207
4. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей.....	207

### 1. Общее положение

Мастер - план развития систем теплоснабжения выполняется для формирования рекомендуемого варианта развития систем теплоснабжения городского округа. Разработка варианта развития систем теплоснабжения, включаемого в мастер - план, базируется на условии надежного обеспечения спроса на тепловую мощность и тепловую энергию существующих и перспективных потребителей тепловой энергии, определенных в соответствии с прогнозом развития строительных фондов и фактического состояния оборудования котельных и тепловых сетей.

Схема теплоснабжения города Горняк Локтевского района содержала следующие мероприятия:

1. 2019 год: Котельная №1 «Поселковая». Замена сетевого насоса Д 400 с двигателем 90 кВт на современный насос Wilo IL 250/380-75/4. Ориентировочная сметная стоимость затрат составит: 1 100,0 тыс.руб.

2. 2020 год: Котельная №3 «Старая баня». Замена участка стальных трубопроводов тепловых сетей Дн=219 мм на трубопроводы ППУ-изоляции Дн=219 мм в количестве 280 метров в однострубно исполнении от ж/д №10 до ж/д №16 по ул. Островского. Ориентировочная сметная стоимость затрат составит: 1 219,5 тыс.руб.

3. 2021 год: Котельная №3 «Старая баня». Замена участка стальных трубопроводов тепловых сетей Дн=219 мм на трубопроводы ППУ-изоляции Дн=219 мм в количестве 300 метров в однострубно исполнении от ж/д №3 до ж/д №10 по ул. Островского. Ориентировочная сметная стоимость затрат составит: 1 307,0 тыс.руб.

4. 2022 год: Котельная №7 «БАМ». Замена участка стальных трубопроводов тепловых сетей Дн=219 мм на трубопроводы ППУ-изоляции Дн=219 мм в количестве 305 метров в однострубно исполнении от ж/д №60 до ж/д №72 по ул. Кирова. Ориентировочная сметная стоимость затрат составит: 1 328,8 тыс.руб.

5. 2023 год: Котельная №7 «БАМ». Замена участка стальных трубопроводов тепловых сетей Дн=219 мм на трубопроводы ППУ-изоляции Дн=219 мм в количестве 307 метров в однострубно исполнении от перекрестка ул. Кирова-Некрасова до ж/д №60 по ул.Кирова. Ориентировочная сметная стоимость затрат составит: 1 337,5 тыс.руб.

Генеральным планом отражены мероприятия по развитию системы теплоснабжения, направленные на газификацию котельных.

Исходя из предложений теплоснабжающих организаций и администрации, принимая во внимание не актуальную информацию органом местного самоуправления отраженную в перспективном плане развития города Горняк Локтевского района выбор приоритетного сценария определен.

На основании имеющихся данных определено, что для обеспечения прогнозируемых тепловых нагрузок по данным источникам теплоснабжения необходимо выполнить следующие мероприятия:

- 1) Капитальный ремонт межквартирных тепловых сетей от котельной № 10 «ЦРБ»;
- 2) Капитальный ремонт межквартирных тепловых сетей от котельной № 1 «Поселковая»;
- 3) Строительство новой модульной котельной по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38;
- 4) Строительство магистральных тепловых сетей от котельных № 10 «ЦРБ», № 1 «Поселковая», № 9 «Новая баня», № 14 «Новый стройгаз» для переключения нагрузки на новую модульную котельную по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38;
- 5) Замена 5-ти котлов на котельной № 6 «Роддом» на котлы марки КВр-1,0 МВт (0,86 Гкал/ч);
- 6) Замена 4-х котлов на котельной № 5 «Элеватор» на котлы марки КВр-1,0 МВт (0,86 Гкал/ч);
- 7) Замена котла на котельной № 8 «НДСФ» на котел марки КВр-1,0 МВт (0,86 Гкал/ч).

**2. Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения)**

Мероприятия в генеральном плане направлены на перевод угольных котельных на природный газ. Перечень представленных администрацией Локтевского района Алтайского края мероприятий по поддержанию нормативного функционирования существующего оборудования и тепловых сетей, отличен от мероприятий отраженных в генеральном плане. Принимая во внимание, отсутствие информации по затратам на мероприятия в генеральном плане по переводу котельных на газообразное топливо, оценить эффективность инвестиций по переводу угольных котельных на природный газ не представляется возможным.

Вторым вариантом перспективного развития системы теплоснабжения Города Горняк Локтевского района являются представленные мероприятия:

<b>Мероприятие</b>	<b>Год реализации</b>
Капитальный ремонт межквартирных тепловых сетей от котельной № 10 «ЦРБ»	2023
Капитальный ремонт межквартирных тепловых сетей от котельной № 1 «Поселковая»	2023
Строительство новой модульной котельной по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38	2025-2026
Строительство магистральных тепловых сетей от котельных № 10 «ЦРБ», № 1 «Поселковая», № 9 «Новая баня», № 14 «Новый стройгаз» для переключения нагрузки на новую модульную котельную по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38	2024
Замена 5-ти котлов на котельной № 6 «Роддом» на котлы	2023-2027

марки КВр-1,0 МВт (0,86 Гкал/ч)	
Замена 4-х котлов на котельной № 5 «Элеватор» на котлы марки КВр-1,0 МВт (0,86 Гкал/ч)	2023-2026
Замена котла на котельной № 8 «НДСФ» на котел марки КВр-1,0 МВт (0,86 Гкал/ч)	2027

### **3. Техничко-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения**

В целях сравнения технико – экономических вариантов развития систем теплоснабжения города Горняк Локтевского района, варианты перспективного развития систем теплоснабжения были сопоставлены с требованиями, отраженными в пункте 101 приказа Минэнерго РФ от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения», а именно:

- источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии отсутствуют;
- строительство генерирующих объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не предусматривается;
- региональные программ газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций отражены в постановление Правительства Алтайского края от 31 июля 2019 года № 297;
- переключение тепловой нагрузки от котельных на источники комбинированной выработки не планируется.

Таким образом, мероприятия, предусмотренные генеральным планом города Горняк Локтевского района Алтайского края, не сопоставимы с мероприятиями, отраженными в пункте 101 приказа Минэнерго РФ от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения».

### **4. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей.**

Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения городского округа приведено в следующих документах:

- описание мероприятий по развитию источников тепловой энергии с определением необходимых финансовых потребностей для реализации каждого из рассмотренных проектов – в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»»;
- описание мероприятий по развитию систем транспорта теплоносителя с определением необходимых финансовых потребностей для реализации каждого из рассмотренных проектов – в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них»»;
- оценка эффективности инвестиций – в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 12 «Обоснование инвестиций в

строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»».



## Глава 6 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

### Оглавление

1 Расчетные величины нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии.....	209
2 Максимальные и среднечасовые расходы теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемые с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения.....	210
3 Сведения о наличии баков-аккумуляторов .....	210
4 Нормативные и фактические (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовые расходы подпиточной воды в зонах действия источников тепловой энергии.....	210
5 Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения.....	211
<b>1 Расчетные величины нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии</b>	

Расчетные величины подпитки тепловых сетей, нормативных и сверхнормативных потерь теплоносителя, а также расхода теплоносителя на цели ГВС приведены в таблице 1.1

**Таблица 1.1 –Перспективный расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия ЕТО № 1, № 2 ООО «Тепловая компания № 1», ООО «Тепловая компания №2», тыс. м<sup>3</sup> ООО «Тепловая компания №1»**

Баланс холодной воды	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Всего потери теплоносителя	н\д	35,73	н\д	н\д	22,39	22,39	22,39	22,39	22,39
Нормативные потери теплоносителя	н\д	4,936	н\д	н\д	10,233	10,233	10,233	10,233	10,233
Сверхнормативные потери теплоносителя	н\д	30,798	н\д	н\д	12,161	12,161	12,161	12,161	12,161

### ООО «Тепловая компания №2»

Баланс холодной воды	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Всего потери теплоносителя	н\д	19,72	н\д	н\д	11,02	11,02	11,02	11,02	11,02
Нормативные потери теплоносителя	н\д	7,289	н\д	н\д	7,495	7,495	7,495	7,495	7,495
Сверхнормативные потери теплоносителя	н\д	12,429	н\д	н\д	3,528	3,528	3,528	3,528	3,528

**2 Максимальные и среднечасовые расходы теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемые с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения**

Максимальные и среднечасовые расходы теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения не представлены в связи с отсутствием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения).

**3 Сведения о наличии баков-аккумуляторов**

Баки аккумуляторы по данным теплоснабжающей организации на котельных отсутствуют.

**4 Нормативные и фактические (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовые расходы подпиточной воды в зонах действия источников тепловой энергии**

Величины нормативных и фактических часовых расходов подпиточной воды в зонах действия источников тепловой энергии приведены в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зоне действия котельных ООО «Тепловая компания №1», ООО «Тепловая компания №2»  
ООО «Тепловая компания №1»**

Параметр	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а</b>										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч									
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч									
нормативные утечки теплоносителя	т/ч					1,101	1,101	1,101	1,101	1,101
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч									
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч									
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч									
<b>Котельная № 6 «Роддом», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 20а</b>										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч									
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч									
нормативные утечки теплоносителя	т/ч					1,160	1,160	1,160	1,160	1,160
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч									
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч									
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэ-	т/ч									

рированной водой)										
<b>Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б</b>										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабже- ния	т/ч									
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч									
нормативные утечки теплоносите- ля	т/ч					7,532	7,532	7,532	7,532	7,532
сверхнормативные утечки тепло- носителя	т/ч									
Отпуск теплоносителя из тепло- вых сетей на цели ГВС	т/ч									
Объем аварийной подпитки (хими- чески не обработанной и не деаэ- рированной водой)	т/ч									
<b>Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 35а</b>										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабже- ния	т/ч									
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч									
нормативные утечки теплоносите- ля	т/ч					0,188	0,188	0,188	0,188	0,188
сверхнормативные утечки тепло- носителя	т/ч									
Отпуск теплоносителя из тепло- вых сетей на цели ГВС	т/ч									
Объем аварийной подпитки (хими- чески не обработанной и не деаэ- рированной водой)	т/ч									
<b>Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 1б</b>										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабже- ния	т/ч									
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч									
нормативные утечки теплоносите- ля	т/ч					0,253	0,253	0,253	0,253	0,253
сверхнормативные утечки тепло- носителя	т/ч									
Отпуск теплоносителя из тепло- вых сетей на цели ГВС	т/ч									
Объем аварийной подпитки (хими- чески не обработанной и не деаэ- рированной водой)	т/ч									

### ООО «Тепловая компания №2»

Параметр	Ед. изме- рения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14</b>										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабже- ния	т/ч									
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч									
нормативные утечки теплоносите- ля	т/ч					3,246	3,246	3,246	3,246	3,246
сверхнормативные утечки тепло- носителя	т/ч									
Отпуск теплоносителя из тепло- вых сетей на цели ГВС	т/ч									
Объем аварийной подпитки (хими- чески не обработанной и не деаэ- рированной водой)	т/ч									
<b>Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н</b>										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабже-	т/ч									

ния										
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч									
нормативные утечки теплоносителя	т/ч					0,496	0,496	0,496	0,496	0,496
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч									
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч									
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч									
<b>Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а</b>										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч									
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч									
нормативные утечки теплоносителя	т/ч					0,333	0,333	0,333	0,333	0,333
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч									
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч									
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч									
<b>Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а</b>										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч									
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч									
нормативные утечки теплоносителя	т/ч					0,768	0,768	0,768	0,768	0,768
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч									
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч									
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч									
<b>Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13</b>										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч									
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч									
нормативные утечки теплоносителя	т/ч					0,664	0,664	0,664	0,664	0,664
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч									
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч									
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч									
<b>Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а</b>										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч									
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч									
нормативные утечки теплоносителя	т/ч					1,775	1,775	1,775	1,775	1,775
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч									
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч									
Объем аварийной подпитки (хими-	т/ч									

чески не обработанной и не деаэрированной водой)										
<b>Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44</b>										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч									
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч									
нормативные утечки теплоносителя	т/ч					0,029	0,029	0,029	0,029	0,029
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч									
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч									
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч									
<b>Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгаля, 176</b>										
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч									
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	т/ч									
нормативные утечки теплоносителя	т/ч					0,184	0,184	0,184	0,184	0,184
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч									
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч									
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч									

## 5 Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения

Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей, рассчитанные в соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», представлены в таблице 5.1

**Таблица 5.1 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей ООО «Тепловая компания № 1», ООО «Тепловая компания №1»**  
**ООО «Тепловая компания №1»**

Параметр	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Котельная № 3 "Старая баня"</b>						
Производительность ВПУ	м. куб/ч					
Срок службы	лет	6	7	8	9	10
Количество баков – аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков	м.куб	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	м.куб/ч					
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м.куб/час					
Нормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Сверхнормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					

Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	м.куб/час	0	0	0	0	0
Резерв(+)/ дефицит(-) ВПУ						
Доля резерва	%					
<b>Котельная № 6 "Роддом"</b>						
Производительность ВПУ	м. куб/ч	5	5	5	5	5
Срок службы	лет	3,83	4,83	5,83	6,83	7,83
Количество баков – аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков	м.куб	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	м.куб/ч					
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м.куб/час					
Нормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Сверхнормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	м.куб/час	0	0	0	0	0
Резерв(+)/ дефицит(-) ВПУ						
Доля резерва	%					
<b>Модульная котельная МКУ-15</b>						
Производительность ВПУ	м. куб/ч	10	10	10	10	10
Срок службы	лет	5	6	7	8	9
Количество баков – аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков	м.куб	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	м.куб/ч					
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м.куб/час					
Нормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Сверхнормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	м.куб/час	0	0	0	0	0
Резерв(+)/ дефицит(-) ВПУ						
Доля резерва	%					
<b>Котельная № 13 "Родина"</b>						
Производительность ВПУ	м. куб/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Срок службы	лет	7	8	9	10	11
Количество баков – аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков	м.куб	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	м.куб/ч					
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м.куб/час					
Нормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Сверхнормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	м.куб/час	0	0	0	0	0
Резерв(+)/ дефицит(-) ВПУ						
Доля резерва	%					
<b>Котельная № 22 "Известковый"</b>						
Производительность ВПУ	м. куб/ч	5	5	5	5	5

Срок службы	лет	14,7	15,7	16,7	17,7	18,7
Количество баков – аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков	м.куб	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	м.куб/ч					
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м.куб/час					
Нормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Сверхнормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	м.куб/час	0	0	0	0	0
Резерв(+)/ дефицит(-) ВПУ						
Доля резерва	%					

### ООО «Тепловая компания №2»

Параметр	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Котельная № 1 "Поселковая"</b>						
Производительность ВПУ	м. куб/ч	5	5	5	5	5
Срок службы	лет	14	15	16	17	18
Количество баков – аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков	м.куб	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	м.куб/ч					
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м.куб/час					
Нормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Сверхнормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	м.куб/час	0	0	0	0	0
Резерв(+)/ дефицит(-) ВПУ						
Доля резерва	%					
<b>Котельная № 5 "Элеватор"</b>						
Производительность ВПУ	м. куб/ч					
Срок службы	лет	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5
Количество баков – аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков	м.куб/ч	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	м.куб/ч					
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м.куб/час					
Нормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Сверхнормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	м.куб/час	0	0	0	0	0
Резерв(+)/ дефицит(-) ВПУ						
Доля резерва	%					
<b>Котельная № 8 "НДСФ"</b>						
Производительность ВПУ	м. куб/ч					
Срок службы	лет	2,3	3,3	4,3	5,3	6,3
Количество баков –	ед.	0	0	0	0	0

аккумуляторов теплоносителя						
Общая емкость баков	м.куб	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	м.куб/ч					
Всего подпитка тепловой се-ти, в т.ч.:	м.куб/час					
Нормативная утечка теплоно-сителя	м.куб/час					
Сверхнормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Отпуск теплоносителя из теп-ловых сетей на цели ГВС	м.куб/час	0	0	0	0	0
Резерв(+)/ дефицит(-) ВПУ						
Доля резерва	%					
<b>Котельная № 9 "Новая баня"</b>						
Производительность ВПУ	м. куб/ч					
Срок службы	лет	6	7	8	9	10
Количество баков – аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков	м.куб	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	м.куб/ч					
Всего подпитка тепловой се-ти, в т.ч.:	м.куб/час					
Нормативная утечка теплоно-сителя	м.куб/час					
Сверхнормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Отпуск теплоносителя из теп-ловых сетей на цели ГВС	м.куб/час	0	0	0	0	0
Резерв(+)/ дефицит(-) ВПУ						
Доля резерва	%					
<b>Котельная № 10 "ЦРБ"</b>						
Производительность ВПУ	м. куб/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Срок службы	лет	8	9	10	11	12
Количество баков – аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков	м.куб	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	м.куб/ч					
Всего подпитка тепловой се-ти, в т.ч.:	м.куб/час					
Нормативная утечка теплоно-сителя	м.куб/час					
Сверхнормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Отпуск теплоносителя из теп-ловых сетей на цели ГВС	м.куб/час	0	0	0	0	0
Резерв(+)/ дефицит(-) ВПУ						
Доля резерва	%					
<b>Котельная № 14 "Стройгаз новый"</b>						
Производительность ВПУ	м. куб/ч	5	5	5	5	5
Срок службы	лет	6	7	8	9	10
Количество баков – аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков	м.куб	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	м.куб/ч					
Всего подпитка тепловой се-	м.куб/час					



ти, в т.ч.:						
Нормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Сверхнормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	м.куб/час	0	0	0	0	0
Резерв(+)/ дефицит(-) ВПУ						
Доля резерва	%					
<b>Котельная № 15 "Сельхозэнерго"</b>						
Производительность ВПУ	м. куб/ч					
Срок службы	лет	23	24	25	26	27
Количество баков – аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков	м.куб	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	м.куб/ч					
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м.куб/час					
Нормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Сверхнормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	м.куб/час	0	0	0	0	0
Резерв(+)/ дефицит(-) ВПУ						
Доля резерва	%					
<b>Котельная № 17 "База"</b>						
Производительность ВПУ	м. куб/ч					
Срок службы	лет	8	9	10	11	12
Количество баков – аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков	м.куб	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы тепло-снабжения	м.куб/ч					
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	м.куб/час					
Нормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Сверхнормативная утечка теплоносителя	м.куб/час					
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	м.куб/час	0	0	0	0	0
Резерв(+)/ дефицит(-) ВПУ						
Доля резерва	%					

## **Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»**

### Оглавление

1 Общие положения .....	219
2 Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления ... ..	219
3 Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством российской федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей .....	219
4 Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период) .....	219
5 Предложения для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии.....	220
6 Предложения по реконструкции и модернизации действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок .....	220
7 Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок .....	220
8 Предложения по реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии .....	220
9 Обоснование для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	220
10 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	220
11 Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.....	221
12 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями.....	221
13 Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения .....	221

14 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива .....	222
15 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории муниципального образования .....	222
Перспективное развитие промышленности муниципального образования намечено за счет развития и реконструкции существующих предприятий. Возможный прирост ресурсопотребления на промышленных предприятиях вследствие расширения производства будет компенсироваться снижением за счет внедрения энергосберегающих технологий. ....	222
19 Определение радиуса эффективного теплоснабжения .....	222

## **1 Общие положения**

В данной главе представлены предложения и мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии города Горняк Локтевского района Алтайского края.

## **2 Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления ...**

Централизованное теплоснабжение предусмотрено для существующей застройки и перспективной многоэтажной застройки.

Площадь жилых помещений в городе Горняк Локтевского района Алтайского края, оборудованных индивидуальным отоплением, по состоянию на 01.01.2024 составляет 125,52 тыс. м<sup>2</sup> или 41,0 % от общей площади жилых помещений всего жилищного фонда.

Оценочно тепловая нагрузка отопления жилого фонда с индивидуальным теплоснабжением составляет 15,57 Гкал/ч. Поквартирное отопление в многоквартирных многоэтажных зданиях по состоянию базового года разработки схемы теплоснабжения не применяется и на перспективу не планируется.

## **3 Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством российской федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей**

В соответствии с генеральным планом города Горняк Локтевского района Алтайского края планируется реализация строительства и ввода в эксплуатацию котельных, работающих на газообразном топливе.

Источников, работающих в режиме комбинированной выработки, на территории города Горняк Локтевского района нет.

## **4 Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых**

**поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период)**

Источников, работающих в режиме комбинированной выработки, на территории города Горняк Локтевского района нет.

#### **5 Предложения для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии**

Источников, работающих в режиме комбинированной выработки, на территории города Горняк Локтевского района нет.

#### **6 Предложения по реконструкции и модернизации действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок**

Источников, работающих в режиме комбинированной выработки, на территории города Горняк Локтевского района нет.

#### **7 Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок**

Источников, работающих в режиме комбинированной выработки, на территории города Горняк Локтевского района нет.

#### **8 Предложения по реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии**

Предложения по реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии отсутствуют.

#### **9 Обоснование для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

Источников, работающих в режиме комбинированной выработки, на территории города Горняк Локтевского района нет.

#### **10 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

Источников, работающих в режиме комбинированной выработки, на территории города Горняк Локтевского района нет.

## **11 Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии**

С целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения на котельных ООО «Тепловая компания № 1», ООО «Тепловая компания №2» планируются мероприятия по реконструкции оборудования:

1. Строительство новой модульной котельной по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38;
2. Замена 5-ти котлов на котельной № 6 «Роддом» на котлы марки КВр-1,0 МВт (0,86 Гкал/ч);
3. Замена 4-х котлов на котельной № 5 «Элеватор» на котлы марки КВр-1,0 МВт (0,86 Гкал/ч);
4. Замена котла на котельной № 8 «НДСФ» на котел марки КВр-1,0 МВт (0,86 Гкал/ч).

## **12 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями**

Индивидуальное теплоснабжение предусматривается для индивидуальной и малоэтажной застройки. Основанием для принятия такого решения является удаленность планируемых районов застройки указанных типов от существующих сетей систем централизованного теплоснабжения и низкая плотность тепловой нагрузки в этих зонах, что приводит к существенному увеличению затрат и снижению эффективности централизованного теплоснабжения.

## **13 Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения**

В документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» представлены балансы существующей на базовый период разработки схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии.

В документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года». Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения» приводится описание мероприятий на источниках тепловой энергии, направленных на обеспечение существующих и перспективных тепловых нагрузок, с учетом расширения зон действия источников тепловой энергии, путем включения в их состав существующих источников тепловой энергии.

В данном разделе представлены перспективные балансы производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения городского округа, с учетом предлагаемых в Главе 5 мероприятий.

Перспективные балансы производства и потребления теплоносителя приводятся в документе Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах».

#### **14 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива**

Ввиду ограниченности ресурсов возобновляемых источников (биомасса, ветер, солнце) и отсутствия приливных и геотермальных источников для территории города Горняк Локтевского района Алтайского края развитие возобновляемых источников энергии, в настоящее время не представляется возможным.

Для оценки использования солнечной энергии для производства тепловой энергии на нужды отопления и ГВС были проведены дополнительные расчеты, указанные в пункте 6 Схемы теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года.

#### **15 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории муниципального образования**

Перспективное развитие промышленности муниципального образования намечено за счет развития и реконструкции существующих предприятий. Возможный прирост ресурсопотребления на промышленных предприятиях в следствие расширения производства будет компенсироваться снижением за счет внедрения энергосберегающих технологий.

#### **19 Определение радиуса эффективного теплоснабжения**

Для определения радиуса эффективного теплоснабжения должно быть рассчитано максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

В системе теплоснабжения стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям, должна рассчитываться как сумма следующих составляющих:

- а) стоимости единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде;
- б) удельной стоимости оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде.

Стоимость единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде, отпущенной от единственного источника в системе теплоснабжения, должна вычисляться по формуле:

$$T_{iотэ} = \frac{HBB_{iотэ}}{Q_i}, \text{ руб./Гкал}$$

где:

$HBB_{iотэ}$  – необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на  $i$ -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

$Q_i$  – объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии в  $i$ -м расчетном периоде регулирования, тыс. Гкал.

Удельная стоимость оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде в системе теплоснабжения должна рассчитываться по формуле:

$$T_{iпер} = \frac{HBB_{iпер}}{Q_{ic}}, \text{ руб./Гкал}$$

где:

$HBB_{iпер}$  – необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды на  $i$ -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

$Q_{ic}$  – объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения на  $i$ -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле:

$$T_{икп} = T_{иотэ} + T_{ипер} = HBVi_{отэ} / Qi + HBVi_{пер} / Q_{ic}, \text{ руб./Гкал}$$

При подключении нового объекта заявителя к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле:

$$T_{икп,нп} = HBVi_{отэ} + \Delta HBVi_{отэ} / Qi + \Delta Qi_{нп} + HBVi_{пер} + \Delta HBVi_{пер} / 8 Q_{ic} + \Delta Qi_{снп}, \text{ руб./Гкал}$$

$\Delta HBVi_{отэ}$  – дополнительная необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на *i*-й расчетный период регулирования, которая должна определяться дополнительными расходами на отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, тыс. руб.;

$\Delta Qi_{нп}$  – объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на *i*-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал;

$\Delta HBVi_{пер}$  – дополнительная необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды в системе теплоснабжения, которая должна определяться дополнительными расходами на передачу тепловой энергии по тепловым сетям исполнителя для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя на *i*-й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

$\Delta Qi_{снп}$  – объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения исполнителя для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на *i*-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения  $T_{икп,нп}$ , больше, чем стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя  $T_{икп}$ , то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя должно считаться нецелесообразным. Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения  $T_{икп,нп}$ , меньше или равна стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя  $T_{икп}$ , то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя – целесообразно.

Если при тепловой нагрузке заявителя  $Q_{суммм.ч} < 0,1$  Гкал/ч дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя, превышает полезный срок службы тепловой сети, определенный в соответствии с

Общероссийским классификатором основных фондов (ОК 013-94), то подключение объекта является нецелесообразным, и объект заявителя находится за пределами радиуса эффективного теплоснабжения.

Дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям исполнителя, должен определяться в соответствии с формулой:

$$\sum_{t=1}^n \frac{ПДС_t}{(1+1(1+НД))^t} \geq K_{тс}, \text{ лет } n_i=1$$

где:

ПДС<sub>t</sub> – приток денежных средств от операционной деятельности исполнителя по теплоснабжению объекта заявителя, подключенного к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя (без НДС), тыс. руб.;

НД – норма доходности инвестированного капитала, устанавливаемая в соответствии с пунктом 6 Правил установления долгосрочных параметров регулирования деятельности организаций в отнесенной законодательством Российской Федерации к сферам деятельности субъектов естественных монополий сфере теплоснабжения и (или) цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, которые подлежат регулированию в соответствии с перечнем определенным статьей 8 Федерального закона «О теплоснабжении», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 44, ст. 6022; 2014, № 14, ст. 1627; № 23, ст. 2996; 2017, № 18, ст. 2780);

К<sub>тс</sub> – величина капитальных затрат в строительство тепловой сети от точки подключения к тепловым сетям системы теплоснабжения (без НДС).

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

Подключение дополнительной тепловой нагрузки с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии и одновременно к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации. Радиус эффективного теплоснабжения представляет собой то расстояние, при котором увеличение доходов равно по величине возрастанию затрат. Для действующих источников тепловой энергии это означает, что удельные затраты (на единицу отпущенной потребителям тепловой энергии) являются минимальными.

В основу расчета были положены полуэмпирические соотношения, которые представлены в «Нормах по проектированию тепловых сетей», изданных в 1938 году. Для приведения указанных зависимостей к современным условиям была проведена дополнительная работа по анализу структуры себестоимости производства и транспорта тепловой энергии в функционирующих в настоящее время системах теплоснабжения. В результате этой работы были получены эмпирические коэффициенты, которые позволили уточнить имеющиеся зависимости и применить их для определения минимальных удельных затрат при действующих в настоящее время ценовых индикаторах.

Связь между удельными затратами на производство и транспорт тепловой энергии с радиусом теплоснабжения осуществляется с помощью следующей полуэмпирической зависимости:

$$S = b + 30 \times 108 \times \varphi / R^2 \times \Pi + 95 \times R^{0,86} \times B^{0,26} \times s / \Pi^{0,62} \times H^{0,19} \times \Delta t^{0,38}$$



где:

$b$  – эмпирический коэффициент удельных затрат в единицу тепловой мощности котельной, руб./Гкал/ч;

$\varphi$  – поправочный коэффициент, принимаемый равным 1,3 для ТЭЦ и 1 для котельной;

$R$  – радиус действия тепловой сети (длина главной тепловой магистрали самого протяженного вывода от источника тепловой энергии), км.;

$\Pi$  – теплоплотность района, Гкал/ч×км<sup>2</sup>;

$B$  – среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника тепловой энергии, 1/км<sup>2</sup>;

$s$  – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м<sup>2</sup>;

$H$  – потеря напора на трение при транспорте теплоносителя по тепловой магистрали, м вод. ст.;

$\Delta\tau$  – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °С.

Дифференцируя полученное соотношение по параметру  $R$  и приравнявая к нулю производную, можно получить формулу для определения радиуса эффективного теплоснабжения в виде:

$$R_{\text{э}} = 563 \times (\varphi/s)^{0,35} \times H^{0,07} / B^{0,09} \times (\Delta\tau/\Pi)^{0,13}$$

## Глава 8 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей»

### Оглавление

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	226
2 Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов).....	227
3 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения.....	227
4 Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надёжности теплоснабжения .....	228
5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.....	228
6 Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения .....	229
7 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки .....	229
8 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.....	229
9 Предложения по строительству и реконструкции насосных станций .....	229

### 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В результате разработки схемы теплоснабжения в части предложений по строительству и реконструкции тепловых сетей решены следующие задачи:

- обоснование предложений по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку;
- обоснование предложений по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки и обеспечения расчетных гидравлических режимов;
- обоснование реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения потребителей.

Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них сформированы на основе мероприятий, изложенных в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения».

В рассмотренном варианте полностью покрывается потребность в приросте тепловой нагрузки в каждой из зон действия существующих источников тепловой энергии и в зонах, не обеспеченных источниками тепловой энергии.

Оценка стоимости капитальных вложений в реконструкцию и новое строительство тепловых сетей осуществлялась на основании осредненных укрупненных нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации №916/пр от 30.12.2019.

При расчете стоимости по НЦС 81-02-13-2020 в состав затрат не включаются работы по восстановлению благоустройства (отсыпка чернозёма, посев трав, посадка деревьев, восстановление малых архитектурных форм и т.д.), срезке и подсыпке грунта при планировке, а также работы по разборке и устройству дорожного покрытия.

Дополнительно следует отметить, что для проектов, по которым предоставлены сметные расчеты, затраты приняты в соответствии с предоставленными данными.

Затраты на реализацию проектов по строительству и реконструкции трубопроводов тепловых сетей определены с учетом вышеприведенных удельных стоимостей строительства (реконструкции).

Следует отметить, что в соответствии с 190-ФЗ «О теплоснабжении» схема теплоснабжения является предпроектным документом, на основании которого осуществляется развитие систем теплоснабжения муниципального образования. Стоимость реализации мероприятий по развитию систем теплоснабжения, указанная в схеме теплоснабжения, определяется по укрупненным показателям и в результате разработки проектов может быть существенно скорректирована под влиянием различных факторов: условий прокладки трубопроводов, сроков строительства, сложности прокладки трубопроводов в границах земельных участков, насыщенных инженерными коммуникациями и инфраструктурными объектами, характера грунтов в местах прокладки, трассировки трубопроводов и т.д. Укрупненные нормативы цен строительства также не учитывают ряд факторов, влияющих на стоимость реализации проектов (затраты подрядных организаций, не относящиеся к строительно-монтажным работам, плата за землю и земельный налог в период строительства, снос зданий, перенос инженерных сетей и т.д.). В соответствии с документом данные затраты также учитываются при определении сметной стоимости работ.

## **2 Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)**

Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов), в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

## **3 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения**

Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

**4 Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надёжности теплоснабжения**

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей систем теплоснабжения, которые обеспечивают поставку тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при выполнении условий надёжности теплоснабжения, в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

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

Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них составят.

**Таблица 2.1 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них в зоне деятельности ЕТО № 1, № 2, тыс. руб.**

ООО «Тепловая компания №1»

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Проекты ЕТО № 1 ООО "Тепловая компания №1"</b>					
Всего капитальные затраты	797,1	14999,267	150573,8	914,9	957,9
НДС	-	-	-	-	-
Всего стоимость проектов	-	-	-	-	-
Всего стоимость проектов накопленным итогом	797,1	15796,367	166370,167	167285,067	168242,967
<b>Проект №1 Строительство новой модульной котельной по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38</b>					
Всего капитальные затраты		14164,667 (разработка ПСД)	149700,0		
НДС					
Всего стоимость проектов					
Всего стоимость проектов накопленным итогом	0,0	14164,7	163864,7	163864,7	163864,7
<b>Проект № 2 Замена котлов на котельной № 6 "Роддом"</b>					
Всего капитальные затраты	797,1	834,6	873,8	914,9	957,9
НДС					
Всего стоимость проектов					
Всего стоимость проектов накопленным итогом	797,1	1631,7	2505,5	3420,4	4378,2

ООО «Тепловая компания №2»

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Проекты ЕТО № 2 ООО "Тепловая компания №2"</b>					
Всего капитальные затраты	797,1	834,6	873,8	914,9	957,9

НДС	-	-	-	-	-
Всего стоимость проектов	-	-	-	-	-
Всего стоимость проектов накопленным итогом	797,1	1631,7	2505,5	3420,4	4378,2
<b>Проект № 3 Замена котлов на котельной № 5 "Элеватор"</b>					
Всего капитальные затраты	797,1	834,6	873,8	914,9	
НДС					
Всего стоимость проектов					
Всего стоимость проектов накопленным итогом	797,1	1631,7	2505,5	3420,4	3420,4
<b>Проект № 4 Замена котла на котельной № 8 "НДСФ"</b>					
Всего капитальные затраты					957,9
НДС					
Всего стоимость проектов					
Всего стоимость проектов накопленным итогом	0,0	0,0	0,0	0,0	957,9

#### **6 Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения**

Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

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

Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

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

Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

#### **9 Предложения по строительству и реконструкции насосных станций**

Предложения по строительству и реконструкции насосных станций ресурса в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

## **Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»**

В соответствии с пунктом 89 Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. № 154 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения являются обязательными в случае, если в поселении, городском округе, городе федерального значения имеются открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения).

В настоящее время открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) на территории город Горняк Локтевского района Алтайского края отсутствуют. В связи с этим, 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 не предусмотрены.

## Глава 10 «Перспективные топливные балансы»

### Оглавление

1 Общие положения .....	231
1 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа, города федерального значения.....	232
2. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива .....	237
3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива .....	238
4. Виды топлива, их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	239
5. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.....	239
6. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа.....	239

### Общие положения

Перспективное топливопотребление рассчитано для рекомендуемого варианта развития системы теплоснабжения. Подробное описание мероприятий, направленных на модернизацию системы теплоснабжения, приводится в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения».

Для расчета выработки тепловой энергии, потребления топлива на источниках тепловой энергии были приняты следующие условия:

- для расчета перспективного отпуска и выработки тепловой энергии принимались значения перспективного потребления тепловой энергии в зоне действия рассматриваемых источников тепловой энергии, приведенные в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 7. «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»;

- перспективные значения потерь тепловой энергии тепловых сетях и затрат тепла на собственные нужды источников тепловой энергии принимались с учетом существующих значений этих показателей по отчетным данным теплоснабжающих организаций, а также с учетом реализации предложенных мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии, тепловых сетей и теплосетевых объектов;

- перспективный удельный расход условного топлива (далее по тексту – УРУТ) на выработку тепловой энергии на существующем оборудовании принимался в соответствии со значением этого показателя, принятого показателей по отчетным данным теплоснабжающих организаций, а также с учетом реализации

предложенных мероприятий по реконструкции и новому строительству источников тепловой энергии;

- УРУТ на выработку тепловой энергии для вновь вводимого оборудования в рамках реконструкции существующих источников тепловой энергии принимался в соответствии с номинальными характеристиками этого оборудования при работе на конкретном виде топлива.

**1 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа, города федерального значения**

**Таблица 1.1 – Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО №1, №2 ООО «Тепловая компания № 1», ООО «Тепловая компания №2», Гкал  
ООО «Тепловая компания №1»**

Наименование источника	Выработка тепловой энергии, Гкал				
	2023	2024	2025	2026	2027
Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а	3900,73	3900,73	3920,31	3920,31	3920,31
Котельная № 6 «Роддом» , Локтевский район , г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	5878,60	5878,60	5636,75	5636,75	5636,75
Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	20459,12	20459,12	18522,06	18522,06	18522,06
Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк , ул. Островского, 35а	1524,98	1524,98	1530,45	1530,45	1530,45
Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16	2925,02	2925,02	2808,98	2808,98	2808,98
<b>ИТОГО ООО «Тепловая компания №1»</b>	<b>34688,45</b>	<b>34688,45</b>	<b>32418,55</b>	<b>32418,55</b>	<b>32418,55</b>

**ООО «Тепловая компания №2»**

Наименование источника	Выработка тепловой энергии, Гкал				
	2023	2024	2025	2026	2027
Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	10533,33	10533,33	9705,73	9705,73	9705,73
Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	3547,54	3547,54	3436,29	3436,29	3436,29
Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул . Фабричная, 27а	3613,38	3613,38	3269,89	3269,89	3269,89
Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	2557,70	2557,70	2418,83	2418,83	2418,83
Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	6253,11	6253,11	5867,18	5867,18	5867,18
Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Гор-	5248,12	5248,12	5094,68	5094,68	5094,68



няк, ул.Калинина, 31а					
Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	135,17	135,17	124,66	124,66	124,66
Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгала, 176	1175,29	1175,29	1151,91	1151,91	1151,91
<b>ИТОГО ООО «Тепловая компания №2»</b>	<b>33063,64</b>	<b>33063,64</b>	<b>31069,18</b>	<b>31069,18</b>	<b>31069,18</b>

**Таблица 1.2 – Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО №1, №2 – ООО «Тепловая компания № 1», ООО «Тепловая компания № 2», кг у.т./Гкал ООО «Тепловая компания №1»**

Наименование источника	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал				
	2023	2024	2025	2026	2027
Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а	273,50	273,50	250,82	250,82	250,82
Котельная № 6 «Роддом» , Локтевский район , г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	266,60	266,60	233,94	214,8	196,9
Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	277,60	277,60	277,20	277,20	277,20
Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк , ул. Островского, 35а	286,40	286,40	234,86	234,86	234,86
Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 1б	285,40	285,40	285,40	285,40	285,40
<b>ИТОГО ООО «Тепловая компания №1»</b>	<b>278,40</b>	<b>278,40</b>	<b>265,2</b>	<b>262,0</b>	<b>258,9</b>

**ООО «Тепловая компания №2»**

Наименование источника	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал				
	2023	2024	2025	2026	2027
Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	282,10	282,10	246,81	246,81	246,81
Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	262,50	262,50	223,47	202,80	181,24
Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул . Фабричная, 27а	263,90	263,90	263,90	263,90	263,90
Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	284,70	284,70	284,70	284,70	284,70
Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	290,70	290,70	290,70	290,70	290,70
Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а	282,50	282,50	257,57	257,57	257,57
Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	317,00	317,00	317,00	317,00	317,00
Котельная № 17 «База», Локтев-	299,60	299,60	238,36	238,36	238,36

ский район, г. Горняк, ул. Довгалея, 176					
<b>ИТОГО ООО «Тепловая компания №2»</b>	<b>278,40</b>	<b>278,40</b>	<b>259,0</b>	<b>256,9</b>	<b>254,5</b>

**Таблица 1.3 – Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО № 1, № 2 ООО «Тепловая компания №1», ООО «Тепловая компания №2», т у.т  
ООО «Тепловая компания №1»**

Наименование источника	Расход условного топлива, т у.т.				
	2023	2024	2025	2026	2027
Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а	1066,85	1066,85	983,30	983,30	983,30
Котельная № 6 «Роддом» , Локтевский район , г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	1567,23	1567,23	1311,58	1210,65	1109,72
Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	5679,45	5679,45	5134,32	5134,32	5134,32
Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк , ул. Островского, 35а	436,75	436,75	359,44	359,44	359,44
Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16	834,80	834,80	801,68	801,68	801,68
<b>ИТОГО ООО «Тепловая компания №1»</b>	<b>9585,09</b>	<b>9585,09</b>	<b>8 590,312</b>	<b>8 489,38</b>	<b>8 388,45</b>

**ООО «Тепловая компания №2»**

Наименование источника	Расход условного топлива, т у.т.				
	2023	2024	2025	2026	2027
Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	2971,45	2971,45	2395,52	2395,52	2395,52
Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	931,23	931,23	765,25	696,87	622,80
Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул . Фабричная, 27а	953,57	953,57	862,92	862,92	862,92
Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	728,18	728,18	688,64	688,64	688,64
Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский	1817,78	1817,78	1705,59	1705,59	1705,59

район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13					
Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а	1482,59	1482,59	1312,24	1312,24	1312,24
Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	42,85	42,85	39,52	39,52	39,52
Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгаля, 176	352,12	352,12	274,57	274,57	274,57
<b>ИТОГО ООО «Тепловая компания №2»</b>	<b>9279,77</b>	<b>9279,77</b>	<b>8 044,25</b>	<b>7 975,86</b>	<b>7 901,80</b>

**Таблица 1.4 – Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО №1, №2 - ООО «Тепловая компания №1», ООО «Тепловая компания №1», тыс. м3/т н.т. ООО «Тепловая компания №1»**

Наименование источника	Расход натурального топлива, тыс. м3/т н.т.				
	2023	2024	2025	2026	2027
Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а	1724,70	1724,70	1433,98	1433,98	1433,98
Котельная № 6 «Роддом» , Локтевский район , г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	2533,64	2533,64	1912,72	1765,53	1618,34
Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	9181,56	9181,56	7487,54	7487,54	7487,54
Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк , ул. Островского, 35а	706,07	706,07	524,18	524,18	524,18
Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16	1349,56	1349,56	1169,12	1169,12	1169,12
<b>ИТОГО ООО «Тепловая компания №1»</b>	<b>15495,53</b>	<b>15495,53</b>	<b>12 527,54</b>	<b>12 380,35</b>	<b>12 233,16</b>

**ООО «Тепловая компания №2»**

Наименование источника	Расход натурального топлива, тыс. м3/т н.т.				
	2023	2024	2025	2026	2027
Котельная № 1 «Поселковая», Локтев-	4803,73	4803,73	3493,46	3493,46	3493,46

ский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14					
Котельная № 5 «Элеватор», Локтев- ский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	1505,45	1505,45	1115,99	1016,26	908,25
Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул . Фабричная, 27а	1541,57	1541,57	1258,43	1258,43	1258,43
Котельная № 9 «Но- вая баня», Локтев- ский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	1177,19	1177,19	1004,27	1004,27	1004,27
Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	2938,67	2938,67	2487,32	2487,32	2487,32
Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а	2396,80	2396,80	1913,68	1913,68	1913,68
Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	69,27	69,27	57,63	57,63	57,63
Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгаля, 176	569,24	569,24	400,41	400,41	400,41
<b>ИТОГО ООО «Теп- ловая компания №2»</b>	<b>15001,94</b>	<b>15001,94</b>	<b>11 731,20</b>	<b>11 631,47</b>	<b>11 523,45</b>

**Таблица 1.5 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 1, № 2 ООО «Тепловая компания №1», ООО «Тепловая компания №2» (зимний период), тыс. м3/т н.т.**

**ООО «Тепловая компания №1»**

Наименование источника	Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс. м3/т н.т.				
	2023	2024	2025	2026	2027
Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а	0,35	0,35	0,29	0,29	0,29
Котельная № 6 «Роддом» , Локтевский район , г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	0,51	0,51	0,39	0,36	0,33
Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	1,85	1,85	1,51	1,51	1,51
Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк , ул. Островского, 35а	0,14	0,14	0,11	0,11	0,11
Котельная № 22 «Известко- вый», Локтевский район, г. Гор- няк, ул.Строительная, 16	0,27	0,27	0,24	0,24	0,24

<b>ИТОГО ООО «Тепловая компания №1»</b>	<b>3,12</b>	<b>3,12</b>	<b>2,52</b>	<b>2,49</b>	<b>2,46</b>
---	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

**ООО «Тепловая компания №2»**

Наименование источника	Максимальный часовой расход натурального топлива, тыс. м3/т н.т.				
	2023	2024	2025	2026	2027
Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	0,97	0,97	0,70	0,70	0,70
Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	0,30	0,30	0,22	0,20	0,18
Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а	0,31	0,31	0,25	0,25	0,25
Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	0,24	0,24	0,20	0,20	0,20
Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	0,59	0,59	0,50	0,50	0,50
Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а	0,48	0,48	0,39	0,39	0,39
Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгаля, 176	0,11	0,11	0,08	0,08	0,08
<b>ИТОГО ООО «Тепловая компания №2»</b>	<b>3,01</b>	<b>3,01</b>	<b>2,36</b>	<b>2,34</b>	<b>2,32</b>

Резервное топливо для котельных ООО «Тепловая компания №1», ООО «Тепловая компания №2» – каменный уголь.

**2. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива**

**Таблица 2.1. Нормативные запасы топлива на котельных в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 1, № 2 ООО «Тепловая компания №1», ООО «Тепловая компания №2»**

**ООО «Тепловая компания №1»**

Вид топлива	2023	2024	2025	2026	2027
ННЗТ, тонн натурального топлива	1166,60	1166,60	1166,60	1166,60	1166,60
НЭЗТ, тонн натурального топлива	3627,90	3627,90	3627,90	3627,90	3627,90
ОНЗТ, тонн натурального топлива	4794,60	4794,60	4794,60	4794,60	4794,60

**ООО «Тепловая компания №2»**

Вид топлива	2023	2024	2025	2026	2027
ННЗТ, тонн натурального топлива	1151,20	1151,20	1151,20	1151,20	1151,20
НЭЗТ, тонн натурального топлива	3618,80	3618,80	3618,80	3618,80	3618,80
ОНЗТ, тонн натурального топлива	4770,10	4770,10	4770,10	4770,10	4770,10

**Таблица 2.3. Нормативные запасы топлива по каждому источнику теплоснабжения в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 1, № 2**

ООО «Тепловая компания №1»

Наименование регулируемой организации	Вид топлива	Норматив общего запаса топлива, тыс. т.	В том числе	
			Нормативный эксплуатационный запас топлива, тыс.т.	Нормативный неснижаемый запас топлива, тыс.т.
Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а	Каменный уголь	513,8	390,5	123,2
Котельная № 6 «Роддом» , Локтевский район , г. Горняк, ул. Пушкина, 20а		809,2	608,4	200,8
Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б		2817,0	2131,9	685,1
Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк , ул. Островского, 35а		233,5	176,6	56,9
Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 1б		421,1	320,5	100,6

ООО «Тепловая компания №2»

Наименование регулируемой организации	Вид топлива	Норматив общего запаса топлива, тыс. т.	В том числе	
			Нормативный эксплуатационный запас топлива, тыс.т.	Нормативный неснижаемый запас топлива, тыс.т.
Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	Каменный уголь	1513,1	1147,3	365,8
Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н		475,2	360,9	114,4
Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул . Фабричная, 27а		494,7	376,1	118,6
Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский рай-		356,0	269,5	86,4

он, г. Горняк, ул. Ленина, 21а				
Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13		971,0	736,1	234,9
Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а		754,9	572,8	182,1
Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44		25,9	19,4	6,4
Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгаля, 176		179,3	136,7	42,6

**3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива**

Проектным и фактическим топливом для котельных ООО «Тепловая компания №1», ООО «Тепловая компания №2» является каменный уголь.

**4. Виды топлива, их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения**

В части твердого топлива на котельных ООО «Тепловая компания №1», ООО «Тепловая компания №2» используется в основном каменный уголь фракции 0-300 рядовой, марки Д, с низшей рабочей теплотой сгорания 4800 ккал/кг.

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

**Таблица 5.1 – Доля видов топлива в топливном балансе котельных ООО «Тепловая компания №1», ООО «Тепловая компания №2»**

Топливо	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Природный газ								
Уголь	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
СУГ								

В 2023 году в городе Горняк Локтевского района Алтайского края преобладающим видом топлива каменный уголь.

**6. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа**

В перспективе структура топливного баланса в городе Горняк Локтевского района Алтайского края останется неизменной, в таблице 5.1 показаны доли каждого вида топлива в общем топливном балансе источников тепловой энергии.



### Оглавление

1. Общие положения.....	241
-------------------------	-----

#### 1. Общие положения

Оценка надёжности теплоснабжения разрабатывается в соответствии с пунктом 73 Требований к схемам теплоснабжения. Нормативные требования к надёжности теплоснабжения установлены в СНиП 41.02.2003 «Тепловые сети» в части пунктов 6.276.31 раздела «Надёжность». Цель расчета – количественная оценка надёжности теплоснабжения потребителей и обоснование необходимых мероприятий по достижению нормативной надёжности для каждого потребителя. Потребители тепловой энергии по надёжности теплоснабжения делятся на три категории:

- первая категория - потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях, ниже предусмотренных ГОСТ 30494. Например, больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты и т.п.

- вторая категория - потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч: жилых и общественных зданий до +12 °С; промышленных зданий до +8 °С.

В СНиП 41.02.2003 надёжность теплоснабжения определяется по способности проектируемых и действующих источников тепловой энергии, тепловых сетей и в целом систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) обеспечивать нормативные показатели вероятности безотказной работы [Pj], коэффициент готовности [Kj], живучести [Ж]. Вероятность безотказной работы [Pj] – способность системы не допускать отказов, приводящих к снижению температуры воздуха в зданиях ниже граничного значения. Минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать для:

- источника тепловой энергии РИТ = 0,97;
- тепловых сетей РТС = 0,9;
- потребителя теплоты РПТ = 0,99;
- СЦТ в целом РСЦТ = 0,9\*0,97\*0,99 = 0,86.

Нормативные показатели безотказности тепловых сетей обеспечиваются следующими мероприятиями:

- установлением предельно допустимой длины нерезервированных участков теплопроводов (тупиковых, радиальных, транзитных) до каждого потребителя или теплового пункта;
- местом размещения резервных трубопроводных связей между радиальными теплопроводами;
- достаточностью диаметров, выбираемых при проектировании новых или реконструируемых существующих теплопроводов, для обеспечения резервной подачи теплоты потребителям при отказах;
- необходимость замены на конкретных участках конструкций тепловых сетей и теплопроводов на более надёжные, а также обоснованность перехода на надземную или тоннельную прокладку;

— очередность ремонтов и замен теплопроводов, частично или полностью утративших свой ресурс.

Коэффициент готовности [Kj] представляет собой вероятность того, что в произвольный момент времени в течение отопительного периода потребителям будет обеспечена подача расчетного количества тепла. Готовность системы теплоснабжения к исправной работе в течение отопительного периода определяется по числу часов ожидания готовности: источника тепловой энергии, тепловых сетей, потребителей теплоты, а также - числу часов нерасчетных температур наружного воздуха в данной местности. Минимально допустимый показатель готовности СЦТ к исправной работе  $K_j$  принимается 0,97. Нормативные показатели готовности систем теплоснабжения обеспечиваются следующими мероприятиями:

- готовностью СЦТ к отопительному сезону;
- достаточностью установленной (располагаемой) тепловой мощности источника тепловой энергии для обеспечения исправного функционирования СЦТ при нерасчетных похолоданиях;
- способностью тепловых сетей обеспечить исправное функционирование СЦТ при нерасчетных похолоданиях;
- организационными и техническими мерами, необходимые для обеспечения исправного функционирования СЦТ на уровне заданной готовности;
- максимально допустимым числом часов готовности для источника тепловой энергии.

Термины и определения, используемые в данном разделе, соответствуют определениям ГОСТ Р 53480-2009 «Надежность в технике. Термины и определения». Надежность – свойство участка тепловой сети или элемента тепловой сети сохранять во времени в установленных пределах значения всех параметров, характеризующих способность обеспечивать передачу теплоносителя в заданных режимах и условиях применения и технического обслуживания. Надежность тепловой сети и системы теплоснабжения является комплексным свойством, которое в зависимости от назначения объекта и условий его применения может включать безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость или определенные сочетания этих свойств. Безотказность – свойство тепловой сети непрерывно сохранять работоспособное состояние в течение некоторого времени или наработки; Долговечность – свойство тепловой сети или объекта тепловой сети сохранять работоспособное состояние до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта; Ремонтпригодность – свойство элемента тепловой сети, заключающееся в приспособленности к поддержанию и восстановлению работоспособного состояния путем технического обслуживания и ремонта; Исправное состояние – состояние элемента тепловой сети и тепловой сети в целом, при котором он соответствует всем требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации; Неисправное состояние – состояние элемента тепловой сети или тепловой сети в целом, при котором он не соответствует хотя бы одному из требований нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации;

Работоспособное состояние – состояние элемента тепловой сети или тепловой сети в целом, при котором значения всех параметров, характеризующих способность выполнять заданные функции, соответствуют требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации; Неработоспособное состояние - состояние элемента тепловой сети, при котором значение хотя бы одного параметра, характеризующего способность выполнять заданные функции, не соответствует требованиям нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации. Для сложных объектов возможно

деление их неработоспособных состояний. При этом из множества неработоспособных состояний выделяют частично неработоспособные состояния, при которых тепловая сеть способна частично выполнять требуемые функции; Предельное состояние – состояние элемента тепловой сети или тепловой сети в целом, при котором его дальнейшая эксплуатация недопустима или нецелесообразна, либо восстановление его работоспособного состояния невозможно или нецелесообразно; Критерий предельного состояния - признак или совокупность признаков предельного состояния элемента тепловой сети, установленные нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документацией. В зависимости от условий эксплуатации для одного и того же элемента тепловой сети могут быть установлены два и более критериев предельного состояния; Дефект – по ГОСТ 15467; Повреждение – событие, заключающееся в нарушении исправного состояния объекта при сохранении работоспособного состояния; Отказ – событие, заключающееся в нарушении работоспособного состояния элемента тепловой сети или тепловой сети в целом; Критерий отказа – признак или совокупность признаков нарушения работоспособного состояния тепловой сети, установленные в нормативно-технической и (или) конструкторской (проектной) документации. Для целей перспективной схемы теплоснабжения термин «отказ» будет использован в следующих интерпретациях:

- отказ участка тепловой сети – событие, приводящее к нарушению его работоспособного состояния (т.е. прекращению транспорта теплоносителя по этому участку в связи с нарушением герметичности этого участка);
- отказ теплоснабжения потребителя – событие, приводящее к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже +12 °С, в промышленных зданиях ниже +8 °С.

В документе не употребляется термин «авария», так как это характеристика «тяжести» отказа и возможных последствия его устранения. Все упомянутые в этом абзаце термины устанавливают лишь градацию (шкалу) отказов.

Частота (интенсивность) отказов каждого участка тепловой сети измеряется с помощью показателя  $\lambda_i$ , который имеет размерность (1/км/год) или (1 /км/час). Интенсивность отказов всей тепловой сети (без резервирования) по отношению к потребителю представляется как последовательное (в смысле надёжности) соединение элементов, при котором отказ одного из всей совокупности элементов приводит к отказу всей системы в целом. Средняя вероятность безотказной работы системы, состоящей из последовательно-соединённых элементов, будет равна произведению вероятностей безотказной работы.

$$P_c = \prod_{i=1}^{i=N} P_i = e^{-\lambda_1 L_1 i_1} \times e^{-\lambda_2 L_2 i_2} \times \dots \times e^{-\lambda_n L_n i_n} = e^{-i \times \sum_{i=1}^N L_i} = e^{-\lambda_i i}$$

Интенсивность отказов всего последовательного соединения равна сумме интенсивностей отказов на каждом участке  $\lambda_c = L_1 \lambda_1 + L_2 \lambda_2 + \dots + L_n \lambda_n$  (1/час), где  $L_1$  - протяженность каждого участка, (км). И, таким образом, чем выше значение интенсивности отказов системы, тем меньше вероятность безотказной работы. Параметр времени в этих выражениях всегда равен одному отопительному периоду, т.е. значение вероятности безотказной работы вычисляется как некоторая вероятность в конце каждого рабочего цикла (перед следующим ремонтным периодом).

Интенсивность отказов каждого конкретного участка может быть разной, но самое главное, она зависит от времени эксплуатации участка (важно: не в процессе одного отопительного периода, а времени от начала его ввода в эксплуатацию). В нашей практике для описания параметрической зависимости интенсивности отказов мы применяем зависимость от срока эксплуатации, следующего вида, близкую по характеру к распределению Вейбулла:

$$\lambda(t) = \lambda_0 (0,1\tau)^{\alpha-1}$$

где  $\tau$  - срок эксплуатации участка, лет.

Характер изменения интенсивности отказов зависит от параметра  $\alpha$ : при  $\alpha < 1$ , она монотонно убывает, при  $\alpha > 1$  - возрастает; при  $\alpha = 1$  функция принимает вид  $\lambda(t) = \lambda_0 = Const$ . А  $\lambda_0$  - это средневзвешенная частота (интенсивность) устойчивых отказов в конкретной системе теплоснабжения.

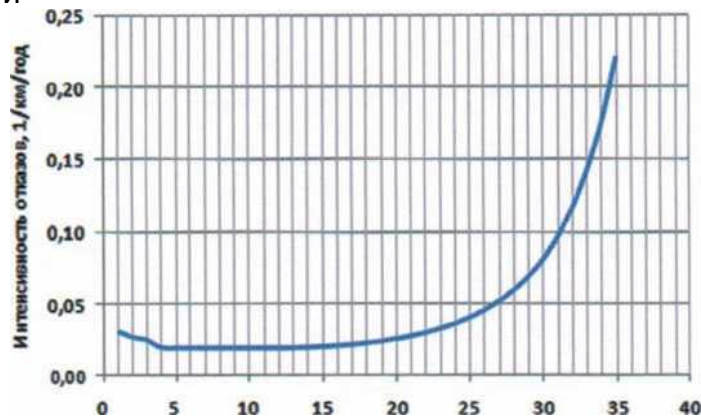
Обработка значительного количества данных по отказам, позволяет использовать следующую зависимость для параметра формы интенсивности отказов:

$$\alpha = \begin{cases} 0,8 \cdot n_{при} \cdot 0 < \tau \leq 3 \\ 1 \cdot n_{при} \cdot 3 < \tau \leq 17 \\ 0,5 \times e^{(\tau/20)} \cdot n_{при} \cdot \tau > 17 \end{cases}$$

На рисунке 1 приведён вид зависимости интенсивности отказов от срока эксплуатации участка тепловой сети. При её использовании следует помнить о некоторых допущениях, которые были сделаны при отборе данных:

- она применима только тогда, когда в тепловых сетях существует чёткое разделение на эксплуатационный и ремонтный периоды;
- в ремонтный период выполняются гидравлические испытания тепловой сети после каждого отказа.

Рисунок 1 - Интенсивность отказов в зависимости от срока эксплуатации участка тепловой сети



По данным региональных справочников по климату о среднесуточных температурах наружного воздуха за последние десять лет строят зависимость повторяемости температур наружного воздуха (график продолжительности тепловой нагрузки отопления). При отсутствии этих данных зависимость повторяемости температур наружного воздуха для местоположения тепловых сетей принимают по данным СНиП 2.01.01.82 или Справочника «Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей».

С использованием данных о теплоаккумулирующей способности абонентских установок определяют время, за которое температура внутри отапливаемого помещения снизится до температуры, установленной в критериях отказа теплоснабжения. Отказ теплоснабжения потребителя - событие, приводящее к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже  $+12^{\circ}\text{C}$ , в промышленных зданиях ниже  $+8^{\circ}\text{C}$  (СНиП 41-02-2003 Тепловые сети). Например, для расчета времени снижения температуры в жилом здании используют формулу:

$$t_a = t_n + \frac{Q_0}{q_0 V} + \frac{t'_a - t_n - \frac{Q_0}{q_0 V}}{\exp(z/\beta)}$$

где  $t_a$  - внутренняя температура, которая устанавливается в помещении через время  $z$  в часах, после наступления исходного события, °С;

$z$  - время отсчитываемое после начала исходного события, ч;

$t'_a$  - температура в отапливаемом помещении, которая была в момент начала исходного события, °С;

$t_n$  - температура наружного воздуха, усредненная на период времени  $z$ , °С;

$Q_0$  - подача теплоты в помещение, Дж/ч;

$q_0 V$  - удельные расчетные тепловые потери здания, Дж/(ч× °С);

$\beta$  - коэффициент аккумуляции помещения (здания), ч.

Для расчета времени снижения температуры в жилом здании до +12 °С при внезапном прекращении теплоснабжения эта формула при  $\left(\frac{Q_0}{q_0 V} = 0\right)$  имеет следующий вид:

$$z = \beta \times \ln \frac{(t_a - t_n)}{(t_{a,a} - t_n)}$$

где  $t_a$  – внутренняя температура которая устанавливается критерием отказа теплоснабжения (+12 °С для жилых зданий).

Расчет проводится для каждой градации повторяемости температуры наружного воздуха при коэффициенте аккумуляции жилого здания  $\beta = 40$  часов.

**Таблица 1 – Расчет времени снижения температуры внутри отапливаемого помещения.**

Температура наружного воздуха, °С	Повторяемость температур наружного воздуха, час	Время снижения температуры воздуха внутри отапливаемого помещения до + 12°С
-50,0	0	3,7
-47,5	0	3,8
-42,5	0	4,28
-37,5	0	4,6
-32,5	0	5,1
-27,5	2	5,7
-22,5	19	6,4
-17,5	240	7,4
-12,5	759	8,8
-7,5	1182	10,8
-2,5	1182	13,9
2,5	1405	19,6
7,5	803	33,9

На основе данных о частоте (потоке) отказов участков тепловой сети, повторяемости температур наружного воздуха и данных о времени восстановления (ремонта) элемента (участка, НС, компенсатора и т.д.) тепловых сетей определяют вероятность отказа теплоснабжения потребителя. В случае отсутствия достоверных данных о времени восстановления теплоснабжения потребителей используют эмпирическую зависимость для времени, необходимым для ликвидации повреждения, предложенную Е. Я. Соколовым

$$z_p = a \left[ 1 + (b + c l_{с.з.}) D^{1.2} \right]$$

где  $a$ ,  $b$ ,  $c$  - постоянные коэффициенты, зависящие от способа укладки теплопровода (подземные, надземный) и его конструкции, а также от способа диагностики места повреждения и уровня организации ремонтных работ;

$l_{с.з.}$  – расстояние между секционирующими задвижками, м;

$D$  – условный диаметр трубопровода, м.

Расчет выполняется для каждого участка и/или элемента, входящего в путь от источника до абонента.

Расчет показателей надежности теплоснабжения потребителей производится в следующем порядке.

1. При наличии статистических данных об отказах они заносятся в базы данных электронной модели схемы теплоснабжения, производится обработка статистики, на основе которой определяется интенсивность отказов теплопроводов  $\lambda$ .

2. Если статистические данные отсутствуют, по выражениям (1) и (2) определяется интенсивность отказов для теплопроводов и ЗРА. Значение  $\lambda^{нач}$  для теплопроводов принимается равным  $5,7 \cdot 10^{-6}$  1/(км·ч) или  $0,05$  1/(км·год). Значение  $\lambda^{нач}$  для ЗРА принимается равным  $2,28 \cdot 10^{-7}$  1/ч или  $0,002$  1/год.

3. При наличии статистических данных о времени восстановления теплоснабжения при отказах участков ТС они заносятся в базы данных электронной модели схемы теплоснабжения, производится обработка статистики, на основе которой определяется среднее время восстановления отказавших участков в зависимости от их диаметра.

4. При отсутствии статистических данных о времени восстановления теплоснабжения при отказах участков ТС с помощью формулы (5) определяется среднее время до восстановления участков ТС – в зависимости от их диаметров и расстояний между СЗ.

5. Для последующих расчетов должны быть учтены все предложения по реконструкции и (или) модернизации теплопроводов.

6. В соответствии с (3) и (4) определяются параметры потока отказов участков ТС и ЗРА, 1/ч.

7. По выражению (6) рассчитываются интенсивности восстановления элементов ТС (участков и задвижек).

8. В соответствии с (7) и (8) определяются: вероятность рабочего состояния ТС и вероятности ее состояний, соответствующие отказам элементов.

9. Для расчета показателей надежности теплоснабжения потребителей вычисленным вероятностям состояний сети необходимо поставить в соответствие количество тепловой энергии, подаваемой каждому потребителю в этих состояниях, т.е. определить подачу теплоносителя и подачу теплоты (абсолютные и относительные) каждому потребителю при выходе в аварию каждого из элементов ТС.

Если ТС тупиковая (не имеет кольцевой части), очевидно, что при выходе из строя одного из элементов ТС полностью прекращается теплоснабжение потребителей, расположенных за этим элементом. Теплоснабжение остальных потребителей не нарушается.

В ТС, имеющих кольцевую часть, каждому состоянию, характеризующему выходом из строя того или иного элемента кольцевой части сети, соответствует свой уровень подачи тепловой энергии потребителям. Доля его определения производится моделирование отказов элементов и расчет соответствующих им гидравлических режимов.

Поскольку сведения о повреждениях и восстановлениях тепловых сетей предоставлены частично, с отсутствующими основными позициями (диаметр, год прокладки, вид повреждения и пр.), анализ повреждений в этих тепловых сетях не может быть проведен. Соответственно, корректная оценка надежности теплоснабжения не может быть произведена. На данном этапе разработки схемы теплоснабжения предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения, не предусматриваются.

## Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию техническое перевооружение и (или) модернизацию»

Оглавление	
1 Общие положения .....	248
2. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения .....	248
3. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности .....	250
4. Расчеты экономической эффективности инвестиций.....	252
5. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения.....	255

### Общие положения

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию» содержит (п. 76 Требований к схемам теплоснабжения):

- а) оценку финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей;
- б) обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей;
- в) расчеты экономической эффективности инвестиций;
- г) расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения.

### 2. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения

Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения проведена с учетом документа «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Книга 5. Мастер-план схемы теплоснабжения».

Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения в рамках развития систем теплоснабжения основана на финансовых потребности на реализацию проектов (таблице 2.1.)

**Таблица 2.1 Капитальные вложения в реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников теплоснабжения, тыс. руб.**

ООО «Тепловая компания №1»

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027
Проекты ЕТО № 1 ООО "Тепловая компания №1"					



Всего капитальные за- траты	797,1	14999,267	150573,8	914,9	957,9
НДС	-	-	-	-	-
Всего стоимость проек- тов	-	-	-	-	-
Всего стоимость проек- тов накопленным итогом	797,1	15796,367	166370,167	167285,067	168242,967
<b>Проект №1 Строительство новой модульной котельной по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38</b>					
Всего капитальные за- траты		14164,667 (разработка ПСД)	149700,0		
НДС					
Всего стоимость проек- тов					
Всего стоимость проек- тов накопленным итогом	0,0	14164,7	163864,7	163864,7	163864,7
<b>Проект № 2 Замена котлов на котельной № 6 "Роддом"</b>					
Всего капитальные за- траты	797,1	834,6	873,8	914,9	957,9
НДС					
Всего стоимость проек- тов					
Всего стоимость проек- тов накопленным итогом	797,1	1631,7	2505,5	3420,4	4378,2

**ООО «Тепловая компания №2»**

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Проекты ЕТО № 2 ООО "Тепловая компания №2"</b>					
Всего капитальные за- траты	797,1	834,6	873,8	914,9	957,9
НДС	-	-	-	-	-
Всего стоимость проек- тов	-	-	-	-	-
Всего стоимость проек- тов накопленным итогом	797,1	1631,7	2505,5	3420,4	4378,2
<b>Проект № 3 Замена котлов на котельной № 5 "Элеватор"</b>					
Всего капитальные за- траты	797,1	834,6	873,8	914,9	
НДС					
Всего стоимость проек- тов					
Всего стоимость проек- тов накопленным итогом	797,1	1631,7	2505,5	3420,4	3420,4
<b>Проект № 4 Замена котла на котельной № 8 "НДСФ"</b>					
Всего капитальные за- траты					957,9
НДС					
Всего стоимость проек- тов					
Всего стоимость проек- тов накопленным итогом	0,0	0,0	0,0	0,0	957,9

**Таблица 2.2 Капитальные вложения в реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей, тыс. руб.**

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Проекты ЕТО № 1, № 2 ООО "Тепловая компания №1", ООО «Тепловая компания №2»</b>					
Всего капитальные затраты	113 923,69	69 245,72	-	-	-
НДС	-	-	-	-	-
Всего стоимость проектов	-	-	-	-	-
Всего стоимость проектов накопленным итогом	113 923,69	183 169,41	183 169,41	183 169,41	183 169,41
<b>Проект №1 Капитальный ремонт межквартирных тепловых сетей от ко-тельной № 10 «ЦРБ»</b>					
Всего капитальные затраты	36118,10				
НДС					
Всего стоимость проектов					
Всего стоимость проектов накопленным итогом	36118,1	36118,1	36118,1	36118,1	36118,1
<b>Проект № 2 Капитальный ремонт межквартирных тепловых сетей от котельной № 1 «Поселковая»</b>					
Всего капитальные затраты	77805,6				
НДС					
Всего стоимость проектов					
Всего стоимость проектов накопленным итогом	77805,6	77805,6	77805,6	77805,6	77805,6
<b>Проект № 3 Строительство магистральных тепловых сетей от котельных № 10 «ЦРБ», № 1 «Поселковая», № 9 «Новая баня», № 14 «Новый стройгаз» для переключения нагрузки на новую модульную котельную по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38</b>					
Всего капитальные затраты		69245,72			
НДС					
Всего стоимость проектов					
Всего стоимость проектов накопленным итогом	0,0	69245,7	69245,7	69245,7	69245,7

### **3. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности**

В сложившихся условиях хозяйственно-финансовой деятельности для организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в области теплоснабжения, возможно рассмотрение различных источников финансирования, обеспечивающих реализацию проектов, предусмотренных различными вариантами развития:

1) собственные средства теплоснабжающих организаций, образующиеся за счет следующих источников:

- прибыли от регулируемой деятельности в сфере теплоснабжения;
- включения капитальных затрат в тариф на тепловую энергию;
- платы (тариф) за подключение;
- амортизационных отчислений, включенных в тариф на тепловую энергию (в том числе на вновь вводимое оборудование, здания, сооружения, нематериальные активы и т.д.);
- экономии операционных расходов за счет энергоресурсосбережения как следствие реализации проектов по модернизации и техническому перевооружению систем теплоснабжения при введении долгосрочных тарифов;

2) заемные средства (кредиты);

3) финансирование из бюджетов различных уровней.

Прибыль от регулируемой деятельности в сфере теплоснабжения как источник финансирования проектов, направленных на развитие производства (капитальные вложения). Согласованная регулирующим органом прибыль расходуется в основном на оплату налогов на имущество (и иных налогов), на социальные нужды и т.д.

Для ООО «Тепловые системы» на период с 2019 по 2023 гг. утверждена инвестиционная программа.

Для ООО «Тепловая компания №1», ООО «Тепловая компания №2» на период с 2023 по 2027 гг. утверждена инвестиционная программа.

С 2023 года все теплоснабжающие организации города Горняк Локтевского района Алтайского края формируют тариф на тепловую энергию методом индексации установленных тарифов.

Возврат инвестиций при формировании тарифа методом индексации установленных тарифов может осуществляться следующим способом:

- за счет включения в тариф по статье «амортизации» (неподконтрольные расходы - п.39 №760-Э от 13 июня 2013 года, п. 43 «Основ ценообразования в сфере теплоснабжения», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 г. № 1075, сумма амортизации основных средств регулируемой организации для расчета тарифов определяется в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации, регулирующими отношения в сфере бухгалтерского учета);

- за счет включения в тариф расходов по выплате займов и кредитных договоров средства, которых направляются на капитальные вложения (за вычетом амортизационных отчислений, являющихся источником финансирования капитальных вложений), включая проценты по займам и кредитным договорам (неподконтрольные расходы - п.39 №760-Э от 13 июня 2013 года);

- за счет устанавливаемого нормативного уровня прибыли, учитывающего, в том числе необходимость в осуществлении инвестиций (устанавливаемая прибыль - п.41 №760-Э от 13 июня 2013 года).

В соответствии с Постановлением Правительства РФ №1075 от 22.10.2012 г. «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» затраты регулирующей организации на реализацию мероприятий по подключению новых потребителей могут быть компенсированы за счет платы за подключение. В общем случае при формировании платы за подключение, устанавливаемой в индивидуальном порядке (при подключении тепловой нагрузки более 1,5 Гкал/ч), включаются следующие средства для компенсации регулируемой организации:

- расходы на проведение мероприятий по подключению объекта капитального строительства потребителя, в том числе - застройщика;

- расходы на создание (реконструкцию) тепловых сетей от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точки подключения объекта капитального строительства потребителя, рассчитанных в соответствии со сметной стоимостью создания (реконструкции) соответствующих тепловых сетей;

- расходы на создание (реконструкцию) источников тепловой энергии и (или) развитие существующих источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей, необходимых для создания технической возможности такого подключения, в том числе в соответствии со сметной стоимостью создания (реконструкции, модернизации) соответствующих тепловых сетей и источников тепловой энергии;

- налог на прибыль, определяемый в соответствии с налоговым законодательством.

При формировании платы за подключение тепловой нагрузки от 0,1 до 1,5 Гкал/ч также включаются средства для компенсации регулируемой организации расходов на проведение мероприятий по подключению объекта капитального

строительства потребителя, в том числе застройщика, расходов на создание (реконструкцию) тепловых сетей от существующих тепловых сетей до точки подключения объекта капитального строительства потребителя, а также налог на прибыль, определяемый в соответствии с налоговым законодательством. При этом расходы на создание (реконструкцию) источников тепловой энергии, а также развитие существующих источников тепловой энергии включаются в расчет платы за подключение только в случае отсутствия технической возможности подключения к системе теплоснабжения, в том числе с точки зрения наличия резерва тепловой мощности на источниках тепловой энергии.

Финансирование рассматриваемых проектов из бюджетов различных уровней может быть реализовано через различные целевые муниципальные, краевые, республиканские и федеральные программы. Бюджетные средства могут быть использованы для финансирования низкоэффективных проектов и социально-значимых проектов при отсутствии других возможностей по финансированию проектов. Также бюджетные средства могут быть использованы для субсидирования разницы между экономически обоснованным значением тарифа на тепловую энергию (сформированного с учетом возврата капитальных затрат на реконструкцию и модернизацию систем теплоснабжения) и тарифом установленным регулирующим органом с учетом предельного роста совокупного платежа граждан за коммунальные услуги.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что основным и наиболее реальным источником финансирования развития систем теплоснабжения является установление тарифа на тепловую энергию с учетом нормативного уровня прибыли.

#### **4. Расчеты экономической эффективности инвестиций**

В целях определения стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям (выполнения мероприятий по реконструкции модернизации) за основы приняты данные отраженные уполномоченным органом регулирования тарифов на официальном сайте в отношении регулируемой организации МУП «Старт». Информация по источникам теплоснабжения не доступна. Стоимость единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде, отпущенной от источника теплоснабжения, либо удельная стоимость оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии не представлена.

В рамках развития систем теплоснабжения предполагается провести следующие работы:

***Вариант №1. Строительство новой модульной котельной по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38. Капитальный ремонт межквартальных тепловых сетей от котельной № 10 «ЦРБ». Капитальный ремонт межквартальных тепловых сетей от котельной № 1 «Поселковая». Строительство магистральных тепловых сетей от котельных № 10 «ЦРБ», № 1 «Поселковая», № 9 «Новая баня», № 14 «Новый стройгаз» для переключения нагрузки на новую модульную котельную по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38.***

Ориентировочная стоимость по строительству модульной котельной и переключению потребителей составляет 347,0 млн. руб. , в том числе:

- строительство модульной котельной в с. Староалейское - 163864,7 тыс. руб.

- Капитальный ремонт межквартальных тепловых сетей от котельной № 10 «ЦРБ» – 36 118,10 тыс.руб.;

- Капитальный ремонт межквартальных тепловых сетей от котельной № 1 «Поселковая» - 77 805,6 тыс. руб.;

- Строительство магистральных тепловых сетей от котельных № 10 «ЦРБ», № 1 «Поселковая», № 9 «Новая баня», № 14 «Новый стройгаз» для переключения нагрузки на новую модульную котельную по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38 – 69 245,72 тыс. руб.

Информация о протяженности тепловой сети, диаметре и способе прокладки, необходимая для определения нормативных потерь в целях подключения потребителей не представлена. При расчете протяженность принята условно 5000 м с потерями 1000 Гкал/год.

№ п/п	Статьи затрат	Ед измер	до внедрения мероприятий				после внедрения мероприятий				
			объем	Цена ед. руб.	На весь объем	на 1 Гкал	объем	Цена ед. руб.	На весь объем	на 1 Гкал	
1	Вырабатываемая т/энерг	Гкал	82775					83775			
2	Реализуемая т/э сторонним потребителям	Гкал	47484					47484			
3	Доходы			3226,54	153207,5			3084,64	146469,5		
4	Материалы на текущий ремонт сод оборудования				11 626,49				11 753,39		
	Прочие ОР				5 258,31				5 660,37		
5	Топливо - уголь	тн	30317,0	2 130,84	64600,57		28 440,77	2 216,07	63026,73		
6	Электроэнергия	тыс. кВтч	2974,4	5,0	14 797,15		2974,4	5,0	14797,2		
7	Вода на техн нужды, в т.ч.				1 216,10		0,0	0,0	1 216,10		
8	Затрат на оплату труда	тыс.руб.	121,7		38 513,90		109,7		34677,6		
9	Отчисления на соц нужды	тыс.руб.			12 329,33				10 472,62		
10	Прочие расходы	тыс.руб.			4865,6				4865,6		
	Себестоимость тепловой энергии	тыс.руб.			153 207,47	3227			146 469,54	3084,6	

Из таблицы видно, что ожидаемый годовой экономический эффект от выполнения мероприятий составляет 6737,9 тыс. руб., в результате снижения энергетических расходов на покупку топлива, а также операционных расходов по статье затрат «Оплата труда».

Срок окупаемости по проекту составляет 51,5 лет.

<b>Окупаемость затрат:</b>			
капитальные вложения		347034,1 тыс. руб.	
годовой экономический эффект		6737,9	
Срок окупаемости		51,5 лет	
Экономическая эффективность			
Наименование реализуемой т/э	Ед измер	до мероприятия	после мероприятия
Объем реализуемой т/э	Гкал	47483,50	47483,50
Себестоимость т/э	тыс. руб.	153207,47	146469,54
Себестоимость 1Гкал, реализуемой т/э	руб.	3226,54	3084,64
Снижение затрат на 1 Гкал	руб.		141,90
Снижение затрат на весь объем реализуемой т/э	тыс. руб.		6737,93

**Вариант № 2. Замена котлов на котельной № 6 «Роддом». Замена котлов на котельной № 5 «Элеватор». Замена котла на котельной № 8 «НДСФ».**

Для замены котлов на котельных № 6, 5, 8 ориентировочно необходимо 8756,4 тыс. руб.

№ п/п	Статьи затрат	Ед измер	до внедрения мероприятий				после внедрения мероприятий				
			объем	Цена ед. руб.	На весь объем	на 1 Гкал	объем	Цена ед. руб.	На весь объем	на 1 Гкал	
1	Вырабатываемая т/энерг	Гкал	82775					82775			
2	Реализуемая т/э сторонним потребителям	Гкал	47484					47484			
3	Доходы			3226,54	153207,5			3187,16	151337,5		
4	Материалы на текущий ремонт сод оборудования				11 626,49				11 626,49		
	Прочие ОР				5 258,31				5 258,31		
5	Топливо - уголь	тн	30317,0	2 130,84	64600,572		29 439,43	2 130,84	62730,616		
6	Электроэнергия	тыс. кВтч	2974,4	5,0	14 797,15				14797,2		
7	Вода на техн нужды, в т.ч.				1 216,10				1 216,10		
8	Затрат на оплату труда	тыс.руб.	121,7		38 513,90		121,7		38513,9		
9	Отчисления на соц нужды	тыс.руб.			12 329,33				12 329,33		
10	Прочие расходы	тыс.руб.			4865,6				4 865,61		
	Себестоимость тепловой энергии	тыс.руб.			153 207,47	3227			151 337,52	3187,2	

Годовой экономический эффект от выполнения мероприятий по замене котлов на котельных №№ 6, 5, 8 составляет 1870,0 тыс. руб. Срок окупаемости по проекту составляет 4,7 лет.

<b>Окупаемость затрат:</b>			
капитальные вложения		8756,4 тыс. руб.	
годовой экономический эффект		1870,0	
Срок окупаемости		4,7 лет	
Экономическая эффективность			
Наименование реализуемой т/э	Ед измер	до мероприятия	после мероприятия
Объем реализуемой т/э	Гкал	47483,504	47483,504
Себестоимость т/э	тыс. руб.	153207,47	151337,52
Себестоимость 1Гкал, реализуемой т/э	руб.	3226,54	3187,16
Снижение затрат на 1 Гкал	руб.		39,38
Снижение затрат на весь объем реализуемой т/э	тыс. руб.		1869,96

### 5. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения

На основании значений капитальных затрат необходимых для развития систем теплоснабжения, существует потребность осуществить анализ ценовых последствий для потребителей тепловой энергии

Для определения долгосрочных ценовых последствий и приведения капитальных вложений в реализацию проектов схемы теплоснабжения к ценам соответствующих лет был использован ИПЦ в размере 104,0%, установленный Минэкономразвития России.

**Таблица 5.1 - Расчет ценовых (тарифных) последствий для конечных потребителей от ЕТО №1, №2, без НДС**  
ООО «Тепловая компания №1»

Наименование ТСО	Показатель	2023	2024	2025	2026	2027
ООО "Тепловая компания №1"	Операционные расходы	40959,30	42 577,19	46 366,56	48 221,22	50 150,07
	Прибыльная составляющая	797,10	834,57	873,80	914,87	957,86
	Необходимая валовая выручка, всего	93 311,62	99 936,77	158 104,98	164 453,30	171 073,29
	Доля операционных расходов в НВВ	0,44	0,43	0,29	0,29	0,29
	Доля прибыли в НВВ	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

	Расчетная цена на ТЭ, руб./Гкал	3 801,07	4 070,95	6 786,09	7 058,57	7 342,71
	Индекс роста, %	1,06	1,07	1,04	1,04	1,04
	Прогноз СЭР до 2027 года	2 972,12	3 186,11	3 319,92	3 452,72	3 590,83

### ООО «Тепловая компания №2»

Наименование ТСО	Показатель	2023	2024	2025	2026	2027
ООО "Тепловая компания №2"	Операционные расходы	35 667,71	37 076,58	40 376,40	41 991,46	43 671,11
	Прибыльная составляющая	114 720,79	84 244,96	150 573,80	914,87	957,86
	Необходимая валовая выручка, всего	87 176,51	92 559,63	145 280,48	152 006,57	158 129,83
	Доля операционных расходов в НВВ	0,41	0,40	0,28	0,28	0,28
	Доля прибыли в НВВ	1,32	0,91	1,04	0,01	0,01
	Расчетная цена на ТЭ, руб./Гкал	3 801,07	4 035,78	6 932,97	7 253,94	7 546,15
	Индекс роста, %	1,06	1,07	1,04	1,04	1,04
	Прогноз СЭР до 2027 года	2 972,12	3 186,11	3 319,92	3 452,72	3 590,83

Наименование ТСО	Показатель	2022	2023	2024	2025	2026	2027
ООО "Тепловая компания №1" ООО «Тепловая компания №2»	Операционные расходы	48 631,28	50 576,53	52 599,60	54 703,58	56 891,72	59 167,39
	Прибыльная составляющая	1 271,10	115 517,91	85 079,53	151 447,60	1 829,73	1 915,73
	Необходимая валовая выручка, всего	139 080,37	258 890,40	238 807,64	314 728,00	177 699,26	184 893,23
	Доля операционных расходов в НВВ	0,35	0,20	0,22	0,17	0,32	0,32
	Доля прибыли в НВВ	0,01	0,45	0,36	0,48	0,01	0,01
	Расчетная цена на ТЭ, руб./Гкал	2 803,88	5 452,22	5 029,27	6 628,15	3 742,34	3 893,84
	Индекс роста, %	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
	Прогноз СЭР до 2037 года	2 803,88	2 916,04	3 032,68	3 153,99	3 280,15	3 411,35



## Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»

### Оглавление

1	Общая часть .....	257
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях .....	258
3	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии .....	258
4	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии .....	259
5	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети.....	260
6	Коэффициент использования установленной тепловой мощности .....	260
7	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке .....	261
8	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме .....	262
9	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии .....	262
10	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).....	262
11	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии.....	262
12	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения) .....	263
13	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения).....	263
14	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения).....	264
15	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.....	264
16	ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА СЛАВГОРОД АЛТАЙСКОГО КРАЯ.....	264

### 1 Общая часть

Существующее состояние теплоснабжения на территории города Горняк Локтевского района Алтайского края характеризуется значениями базовых

индикаторов функционирования систем теплоснабжения, определенных при анализе существующего состояния. Оценка значений индикаторов, планируемых на перспективу (на срок реализации схемы теплоснабжения), произведена при условии полной реализации проектов, предложенных к включению в утверждаемую часть схемы теплоснабжения.

Для городского округа развитие системы теплоснабжения должно оцениваться по индикаторам, применяемым отдельно:

- к системам теплоснабжения;
- к ЕТО;
- к сельскому поселению в целом.

К индикаторам, характеризующим развитие существующих систем теплоснабжения, относятся:

- индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне действия системы теплоснабжения, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения);
- индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии в изолированной системе теплоснабжения;
- индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей, обеспечивающих передачу тепловой энергии, теплоносителя от источника тепловой энергии к потребителям, присоединенным к тепловым сетям изолированной системы теплоснабжения;
- индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития изолированных систем теплоснабжения.

К индикаторам, характеризующим развитие существующих систем теплоснабжения, входящих в зону деятельности ЕТО, относятся:

- индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности ЕТО, с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения);
- индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии ЕТО в системах теплоснабжения;
- индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей ЕТО;
- индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов ЕТО в части развития систем теплоснабжения.

К индикаторам, характеризующим развитие системы теплоснабжения сельского поселения, относятся:

- индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в городском округе;
- индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии в городском округе;
- индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей в городском округе;
- индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов ЕТО в части развития систем теплоснабжения городского округа.

## **2 Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях**

Оценка значений индикаторов, планируемых на перспективу должна приниматься согласно утвержденной инвестиционной программы для ООО «Тепловая компания №1», ООО «Тепловая компания №2».

## **3 Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии**

Оценка значений индикаторов, планируемых на перспективу должна приниматься согласно утвержденной инвестиционной программы для ООО «Тепловая компания №1», ООО «Тепловая компания №2».

#### 4 Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии

Оценка значений индикаторов, планируемых на перспективу по ООО «Тепловая компания №1», ООО «Тепловая компания №2».

ООО «Тепловая компания №1»

Наименование источника	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал				
	2023	2024	2025	2026	2027
Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а	273,50	273,50	250,82	250,82	250,82
Котельная № 6 «Роддом», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	266,60	266,60	233,94	214,8	196,9
Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	277,60	277,60	277,20	277,20	277,20
Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 35а	286,40	286,40	234,86	234,86	234,86
Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 1б	285,40	285,40	285,40	285,40	285,40
<b>ИТОГО ООО «Тепловая компания №1»</b>	<b>278,40</b>	<b>278,40</b>	<b>265,2</b>	<b>262,0</b>	<b>258,9</b>

ООО «Тепловая компания №2»

Наименование источника	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал				
	2023	2024	2025	2026	2027
Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	282,10	282,10	246,81	246,81	246,81
Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	262,50	262,50	223,47	202,80	181,24
Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а	263,90	263,90	263,90	263,90	263,90
Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	284,70	284,70	284,70	284,70	284,70
Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	290,70	290,70	290,70	290,70	290,70
Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а	282,50	282,50	257,57	257,57	257,57
Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	317,00	317,00	317,00	317,00	317,00
Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгала, 17б	299,60	299,60	238,36	238,36	238,36
<b>ИТОГО ООО «Тепловая компания №2»</b>	<b>278,40</b>	<b>278,40</b>	<b>259,0</b>	<b>256,9</b>	<b>254,5</b>

## 5 Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Оценка значений индикаторов, планируемых на перспективу принята для ООО «Тепловая компания №1», ООО «Тепловая компания №2».

ООО «Тепловая компания №1»

Наименование источника	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м2				
	2023	2024	2025	2026	2027
Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89
Котельная № 6 «Роддом» , Локтевский район , г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84
Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	1,33	1,33	1,43	1,43	1,43
Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк , ул. Островского, 35а	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04
Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84

ООО «Тепловая компания №2»

Наименование источника	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м2				
	2023	2024	2025	2026	2027
Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	1,57	1,57	1,57	1,57	1,57
Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16
Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул . Фабричная, 27а	2,19	2,19	2,19	2,19	2,19
Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	1,54	1,54	1,54	1,54	1,54
Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91
Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а	1,41	1,41	1,41	1,41	1,41
Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	2,27	2,27	2,27	2,27	2,27
Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгала, 176	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51

## 6 Коэффициент использования установленной тепловой мощности

**Таблица 6.1 - Коэффициент использования установленной тепловой мощности единой теплоснабжающей организации N 1, № 2**

ООО «Тепловая компания №1»

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	26,43	26,43	24,67	24,67	24,67

ООО «Тепловая компания №2»

Наименование показателя	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	23,33	23,33	21,90	21,90	21,90

**7 Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке**

ООО «Тепловая компания №1»

Наименование источника	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м2/Гкал/ч				
	2023	2024	2025	2026	2027
Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а	368,5	368,5	368,55	368,55	368,55
Котельная № 6 «Роддом», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	222,7	222,7	222,70	222,70	222,70
Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	232,0	232,0	170,70	170,70	170,70
Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 35а	172,2	172,2	172,23	172,23	172,23
Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16	154,8	154,8	154,83	154,83	154,83

ООО «Тепловая компания №2»

Наименование источника	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м2/Гкал/ч				
	2023	2024	2025	2026	2027
Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	206,1	206,1	206,15	206,15	206,15
Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	176,7	176,7	176,7	176,7	176,7
Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а	157,4	157,4	156,75	156,75	156,75
Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	283,9	283,9	283,9	283,9	283,9
Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	85,4	85,4	85,4	85,4	85,4
Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а	453,4	453,4	453,4	453,4	453,4

Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	61,4	61,4	61,4	61,4	61,4
Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгала, 176	170,1	170,1	170,1	170,1	170,1

### 8 Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме

Производство тепловой энергии на территории города Горняк Локтевского района Алтайского края не осуществляется в режиме комбинированной выработки.

### 9 Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

Производство электрической энергии на территории города Горняк Локтевского района Алтайского края не осуществляется.

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

Производство тепловой энергии на территории города Горняк Локтевского района Алтайского края не осуществляется в режиме комбинированной выработки.

### 11 Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

ООО «Тепловая компания №1»

Наименование источника	% оснащенности приборами учета				
	2023	2024	2025	2026	2027
Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а	22,8%	22,8%	23,8%	23,8%	23,8%
Котельная № 6 «Роддом» , Локтевский район , г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	66,5%	66,5%	67,7%	67,7%	67,7%
Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	88,0%	88,0%	88,2%	88,2%	88,2%
Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк , ул. Островского, 35а	68,8%	68,8%	64,9%	64,9%	64,9%
Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16	50,6%	50,6%	48,6%	48,6%	48,6%

ООО «Тепловая компания №2»

Наименование источника	% оснащенности приборами учета				
	2023	2024	2025	2026	2027
Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	73,4%	73,4%	72,8%	72,8%	72,8%
Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	16,4%	16,4%	18,0%	18,0%	18,0%

Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а	33,7%	33,7%	25,1%	25,1%	25,1%
Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	57,7%	57,7%	69,7%	69,7%	69,7%
Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	75,3%	75,3%	74,6%	74,6%	74,6%
Котельная № 14 «Стройгазновый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а	62,3%	62,3%	62,5%	62,5%	62,5%
Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгала, 17б	13,2%	13,2%	16,7%	16,7%	16,7%

## **12 Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)**

ООО «Тепловая компания №1»

Наименование показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027
ООО «Тепловая компания №1» в зоне деятельности ЕТО №1	лет	28	29	30	31	32

ООО «Тепловая компания №2»

Наименование показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027
ООО «Тепловая компания №2» в зоне деятельности ЕТО №2	лет	28	29	30	31	32

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

Согласно описания плана развития систем теплоснабжения, приведенного в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения», реконструкция тепловых сетей предусмотрена по следующим объектам:

1. Капитальный ремонт межквартальных тепловых сетей от котельной № 10 «ЦРБ»;
2. Капитальный ремонт межквартальных тепловых сетей от котельной № 1 «Поселковая»;
3. Строительство магистральных тепловых сетей от котельных № 10 «ЦРБ», № 1 «Поселковая», № 9 «Новая баня», № 14 «Новый стройгаз» для переключения нагрузки на новую модульную котельную по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38.

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

Согласно описания плана развития систем теплоснабжения, приведенного в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения», реконструкция (модернизация) источников теплоснабжения предусмотрена по следующим объектам:

1. Строительство новой модульной котельной по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38;
2. Замена 5-ти котлов на котельной № 6 «Роддом» на котлы марки КВр-1,0 МВт (0,86 Гкал/ч);
3. Замена 4-х котлов на котельной № 5 «Элеватор» на котлы марки КВр-1,0 МВт (0,86 Гкал/ч);
4. Замена котла на котельной № 8 «НДСФ» на котел марки КВр-1,0 МВт (0,86 Гкал/ч).

**15 Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях**

Данные отсутствуют.

**16 ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА СЛАВГОРОД АЛТАЙСКОГО КРАЯ**

Индикаторы, характеризующие развитие существующих систем теплоснабжения

**Таблица 16.1 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку) в зоне деятельности системы теплоснабжения ООО «Тепловая компания №1» и ООО «Тепловая компания №2», с учетом перспективного изменения этой зоны за счет ее расширения (сокращения)**

ООО «Тепловая компания №1»

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027
1.	Общая отапливаемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м2	120,665	114,55	114,9	114,9	114,9
2.	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	$F_j^{ооф}$	тыс. м2	29,289	27,802	27,9	27,9	27,9



3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{p.сумм}$	Гкал/ч	14,635	14,635	14,554	14,554	14,554
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{p.жф}$	Гкал/ч	12,038	12,038	12,009	12,009	12,009
3.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{p.ов.жф}$	Гкал/ч	12,038	12,038	12,009	12,009	12,009
3.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{p.гвс.жф}$	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{p.одф}$	Гкал/ч	2,593	2,593	2,545	2,545	2,545
3.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{p.ов.одф}$	Гкал/ч	2,593	2,593	2,545	2,545	2,545
3.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{p.гвс.одф}$	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	24,548	24,548	23,298	23,298	23,298
4.1	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	19,869	19,869	18,609	18,609	18,609
4.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	19,869	19,869	18,609	18,609	18,609
4.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.жф}$	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	4,678	4,678	4,689	4,689	4,689
4.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	4,678	4,678	4,689	4,689	4,689
4.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.одф}$	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_j^{p.ов.жф}$	ккал/ч/м2	99,770	105,096	104,517	104,517	104,517
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м2	0,16	0,17	0,16	0,16	0,16
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	5900	5900	5900	5900	5900

8.	Удельное приведенное потребление тепло-вой энергии на отопление в жилищном фон-де	$\bar{q}_j^{o.жф}$	ккал/м2(°С x сут)	0,017	0,018	0,018	0,018	0,018
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	$q_j^{p.ов.одф}$	ккал/ч/м2	88,658	93,400	91,219	91,219	91,219
10.	Удельное приведенное потребление тепло-вой энергии в общественно-деловом фон-де	$\bar{q}_j^{p.ов.одф}$	ккал/м2/(°С x сут)	0,015	0,016	0,015	0,015	0,015
11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	$\rho_j$	Гкал/ч/га	0,976	1,028	1,019	1,019	1,019
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопле-ние в жилищном фонде	$\rho_{j,A+1}^{o.жф}$	Гкал/га	16,467	17,346	16,196	16,196	16,196
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жи-теля	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{p.o.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
14.	Средний рас-ход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{o.жф}$	Гкал/чел/год	2,026	2,026	2,304	2,304	2,304

ООО «Тепловая компания №2»

№ п/п	Наименование показателя	Обозначение показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027
1.	Общая отапливаемая площадь жилых зданий	$F_j^{жф}$	тыс. м2	68,876	65,403	65,6	65,6	65,6
2.	Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий	$F_j^{одф}$	тыс. м2	49,112	46,626	46,8	46,8	46,8
3.	Тепловая нагрузка всего, в том числе:	$Q_j^{p.сумм}$	Гкал/ч	12,461	12,461	12,472	12,472	12,472
3.1.	– в жилищном фонде, в том числе:	$Q_j^{p.жф}$	Гкал/ч	8,353	8,353	8,336	8,336	8,336
3.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{p.ов.жф}$	Гкал/ч	8,353	8,353	8,336	8,336	8,336
3.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{p.гвс.жф}$	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

3.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{р.одф}$	Гкал/ч	4,108	4,108	4,136	4,136	4,136
3.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{р.ов.одф}$	Гкал/ч	4,108	4,108	4,136	4,136	4,136
3.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{р.гвс.одф}$	Гкал/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Расход тепловой энергии, всего, в том числе:	$Q_j^{сумм}$	тыс. Гкал	22,935	22,935	20,955	20,955	20,955
4.1	– в жилищном фонде	$Q_j^{жф}$	тыс. Гкал	14,834	14,834	13,721	13,721	13,721
4.1.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.жф}$	тыс. Гкал	14,834	14,834	13,721	13,721	13,721
4.1.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.жф}$	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4.2	– в общественно-деловом фонде в том числе:	$Q_j^{одф}$	тыс. Гкал	8,100	8,100	7,234	7,234	7,234
4.2.1	– для целей отопления и вентиляции	$Q_j^{ов.одф}$	тыс. Гкал	8,100	8,100	7,234	7,234	7,234
4.2.2	– для целей горячего водоснабжения	$Q_j^{гвс.одф}$	тыс. Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.	Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде	$q_j^{р.ов.жф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	121,276	127,716	127,079	127,079	127,079
6.	Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$q_j^{ов.жф}$	Гкал/год/м <sup>2</sup>	0,22	0,23	0,21	0,21	0,21
7.	Градус-сутки отопительного периода	ГСОП	°С·сут	5900	5900	5900	5900	5900
8.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\bar{q}_j^{р.ов.жф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С х сут)	0,021	0,022	0,022	0,022	0,022
9.	Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде	$q_j^{р.ов.одф}$	ккал/ч/м <sup>2</sup>	83,646	88,105	88,435	88,435	88,435
10.	Удельное приведенное потребление тепловой энергии в общественно-деловом фонде	$\bar{q}_j^{р.ов.одф}$	ккал/м <sup>2</sup> (°С х сут)	0,014	0,015	0,015	0,015	0,015

11.	Средняя плотность тепловой нагрузки	$\rho_j$	Гкал/ч/га	1,056	1,112	1,110	1,110	1,110
12.	Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде	$\rho_{j,A+1}^{o.жф}$	Гкал/га	21,538	22,681	20,917	20,917	20,917
13.	Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{p.o.жф}$	Гкал/ч/чел.	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
14.	Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя	$\bar{\rho}_{j,A+1}^{o.жф}$	Гкал/чел/год	1,893	1,893	2,072	2,072	2,072

**Таблица 16.2 – Индикаторы, характеризующие динамику функционирования котельных ООО «Тепловая компания №1» и ООО «Тепловая компания №2» в зоне деятельности ЕТО № 1, № 2 ООО «Тепловая компания №1»**

Наименование показателя	Единица измерения	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г.Горняк, ул. Островского, 6а</b>						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,03	0,03	0,028	0,028	0,028
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	1,83	1,83	1,92	1,92	1,92
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	23,74	23,74	20,20	20,20	20,20
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	3,811	3,811	3,831	3,831	3,831
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	273,50	273,50	250,82	250,82	250,82
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	379	379	381	381	381
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел					
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час					
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 6 «Роддом», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 20а</b>						

Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,04	0,04	0,034	0,034	0,034
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	3,33	3,33	3,03	3,03	3,03
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	28,34	28,34	34,80	34,80	34,80
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	5,741	5,741	5,499	5,499	5,499
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	266,60	266,60	233,94	214,78	196,87
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	295	295	283	283	283
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел					
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час					
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0
<b>Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б</b>						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	15,75	15,75	15,75	15,75	15,75
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,11	0,11	0,091	0,091	0,091
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	10,61	10,61	9,99	9,99	9,99
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	32,66	32,66	36,55	36,55	36,55
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	20,011	20,011	18,096	18,096	18,096
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	277,60	277,60	277,20	277,20	277,20
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	304	304	274	274	274
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел					
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час					

Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	100	0	0	0	0
<b>Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк , ул. Островского, 35а</b>						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	0,82	0,82	0,83	0,83	0,83
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	31,92	31,92	31,09	31,09	31,09
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	1,485	1,485	1,491	1,491	1,491
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	286,40	286,40	234,86	234,86	234,86
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	296	296	297	297	297
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел					
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час					
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Строительная, 16</b>						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,828	1,828	1,828	1,828	1,828
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,02	0,02	0,015	0,015	0,015
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	1,58	1,58	1,52	1,52	1,52
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	13,51	13,51	16,63	16,63	16,63
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	2,854	2,854	2,738	2,738	2,738
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	285,40	285,40	285,40	285,40	285,40
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	373	373	358	358	358
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел					
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0

Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час					
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0

**ООО «Тепловая компания №2»**

Наименование показателя	Единица измерения	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Котельная № 1 «Поселковская», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14</b>						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	9	9	9	9	9
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	5,74	5,74	5,39	5,39	5,39
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	36,27	36,27	40,11	40,11	40,11
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	10,286	10,286	9,458	9,458	9,458
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	282,10	282,10	246,81	246,81	246,81
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	273	273	251	251	251
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел					
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час					
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н</b>						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,93	2,93	2,93	2,93	2,93
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,02	0,02	0,017	0,017	0,017
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	1,37	1,37	1,29	1,29	1,29
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	53,36	53,36	56,00	56,00	56,00
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	1,117	1,117	3,352	3,352	3,352

Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	262,50	262,50	222,70	202,80	181,24
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	91	91	273	273	273
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел					
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час					
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а</b>						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,58	2,58	2,59	2,59	2,59
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,02	0,02	0,019	0,019	0,019
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	1,14	1,14	1,31	1,31	1,31
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	55,78	55,78	49,28	49,28	49,28
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	3,526	3,526	3,183	3,183	3,183
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	263,90	263,90	263,90	263,90	263,90
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	327	327	294	294	294
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел					
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час					
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а</b>						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,02	0,02	0,014	0,014	0,014
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	1,48	1,48	1,25	1,25	1,25



Доля резерва тепловой мощности котельной	%	28,30	28,30	39,69	39,69	39,69
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	2,493	2,493	2,355	2,355	2,355
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	284,70	284,70	284,70	284,70	284,70
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	288	288	272	272	272
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел					
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час					
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13</b>						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	6,39	6,39	6,39	6,39	6,39
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,03	0,03	0,028	0,028	0,028
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	2,70	2,70	2,47	2,47	2,47
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	57,73	57,73	61,35	61,35	61,35
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	6,095	6,095	5,709	5,709	5,709
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	290,70	290,70	290,70	290,70	290,70
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	228	228	213	213	213
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел					
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час					
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул.Калинина, 31а</b>						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76

Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,04	0,04	0,034	0,034	0,034
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	-8,30	-8,30	-8,48	-8,48	-8,48
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	5,128	5,128	4,974	4,974	4,974
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	282,50	282,50	257,57	257,57	257,57
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	444	444	431	431	431
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел					
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час					
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул.Пушкина, 44</b>						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,00	0,00	0,003	0,003	0,003
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	90,56	90,56	91,46	91,46	91,46
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	0,126	0,126	0,116	0,116	0,116
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	317,00	317,00	317,00	317,00	317,00
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	42	42	38	38	38
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел					
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час					
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0

Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгалья, 176</b>						
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,364	1,364	1,36	1,36	1,36
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,01	0,01	0,008	0,008	0,008
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах	Гкал/ч	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Доля резерва тепловой мощности котельной	%	60,10	60,10	60,33	60,33	60,33
Отпуск тепловой энергии с коллекторов	тыс. Гкал	1,144	1,144	1,120	1,120	1,120
Удельный расхода условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной	кг у.т./Гкал	299,60	299,60	238,36	238,36	238,36
Число часов использования установленной тепловой мощности	час/год	200	200	196	196	196
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя	МВт/тыс. чел					
Частота отказов с прекращением теплоснабжения от котельной	1/год	0	0	0	0	0
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	час					
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с УТМ меньше/равной 10 Гкал/	%	0	0	0	0	0
Доля котельных оборудованных приборами учета	%	0	0	0	0	0

**Таблица 16.3 – Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей ООО «Тепловая компания №1», ООО «Тепловая компания №2» в зоне деятельности ЕТО №1, №2**

ООО «Тепловая компания №1»

Наименование показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027
Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	47,248	47,248	47,248	47,248	47,248
магистральных	км					
распределительных	км	47,248	47,248	47,248	47,248	47,248
Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс. м2	5,098	5,098	5,098	5,098	5,098
магистральных	тыс. м2					
распределительных	тыс. м2	5,098	5,098	5,098	5,098	5,098
Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей	лет	24	25	26	27	28
магистральных	лет					

распределительных	лет	24	25	26	27	28
Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	0,504	0,504	0,504	0,504	0,504
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	14,55	14,55	14,55	14,55	14,55
Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	350,303	350,303	350,303	350,303	350,303
Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	8,36	8,36	8,36	8,36	8,36
Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	26,4%	26,4%	26,4%	26,4%	26,4%
Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	0,177	0,177	0,177	0,177	0,177
Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год					
Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м/год	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	0	0	0	0	0
Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	0	0	0	0	0
Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч					
Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	0	0	0	0	0
Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	-	-	-	-	-

Нормативная подпитка тепло-вой сети	тонн/ч	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995
Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	0,995	0,995	0,995	0,995	0,995
Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч					
Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-

#### ООО «Тепловая компания №2»

Наименование показателя	Единицы измерения	2023	2024	2025	2026	2027
Протяженность тепловых сетей, в том числе:	км	54,798	54,798	54,798	54,798	54,798
магистральных	км					
распределительных	км	54,798	54,798	54,798	54,798	54,798
Материальная характеристика тепловых сетей, в том числе:	тыс. м2	5,440	5,440	5,440	5,440	5,440
магистральных	тыс. м2					
распределительных	тыс. м2	5,440	5,440	5,440	5,440	5,440
Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей	лет	24	25	26	27	28
магистральных	лет					
распределительных	лет	24	25	26	27	28
Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, обслуживаемого из системы теплоснабжения	м2/чел	0,538	0,538	0,538	0,538	0,538
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	12,472	12,472	12,472	12,472	12,472
Относительная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	436,173	436,173	436,173	436,173	436,173
Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях	тыс. Гкал	9,31	9,31	9,31	9,31	9,31
Относительные нормативные потери в тепловых сетях	%	30,8%	30,8%	30,8%	30,8%	30,8%

Линейная плотность передачи тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал/м	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170
Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению теплоснабжения потребителей	ед./год					
Удельная повреждаемость тепловых сетей	ед./м/год	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Тепловая нагрузка потребителей присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая схема)	Гкал/ч	0	0	0	0	0
Доля потребителей присоединенных по открытой схеме	%	0	0	0	0	0
Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепла в тепловые сети)	тонн/ч					
Фактический расход теплоносителя	тонн/ч	0	0	0	0	0
Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде	тонн/Гкал	-	-	-	-	-
Нормативная подпитка тепло-вой сети	тонн/ч	1,470	1,470	1,470	1,470	1,470
Фактическая подпитка тепловой сети	тонн/ч	1,470	1,470	1,470	1,470	1,470
Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя	млн. кВт-ч					
Удельный расход электрической энергии на передачу тепловой энергии	кВт-ч/Гкал	-	-	-	-	-

## Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»

### Оглавление

1 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения.....	20
2 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации.....	21
3 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.....	21

### 1 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

Для выполнения анализа влияния реализации строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них на цену тепловой энергии были разработаны тарифно-балансовые модели по каждой системе теплоснабжения.

Тарифно-балансовые модели сформированы для каждой системы теплоснабжения в формате электронных таблиц Excel.

**Таблица 1.1 Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников теплоснабжения в зоне деятельности ЕТО № 1, № 2, тыс. руб.**

ООО «Тепловая компания №1»

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Проекты ЕТО № 1 ООО "Тепловая компания №1"</b>					
Всего капитальные затраты	797,1	14999,267	150573,8	914,9	957,9
НДС	-	-	-	-	-
Всего стоимость проектов	-	-	-	-	-
Всего стоимость проектов накопленным итогом	797,1	15796,367	166370,167	167285,067	168242,967
<b>Проект №1 Строительство новой модульной котельной по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38</b>					
Всего капитальные затраты		14164,667 (разработка ПСД)	149700,0		
НДС					
Всего стоимость проектов					
Всего стоимость проектов накопленным итогом	0,0	14164,7	163864,7	163864,7	163864,7
<b>Проект № 2 Замена котлов на котельной № 6 "Роддом"</b>					
Всего капитальные затраты	797,1	834,6	873,8	914,9	957,9
НДС					
Всего стоимость проектов					
Всего стоимость проектов накопленным итогом	797,1	1631,7	2505,5	3420,4	4378,2

ООО «Тепловая компания №2»

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Проекты ЕТО № 2 ООО "Тепловая компания №2"</b>					
Всего капитальные за- траты	797,1	834,6	873,8	914,9	957,9
НДС	-	-	-	-	-
Всего стоимость проек- тов	-	-	-	-	-
Всего стоимость проек- тов накопленным итогом	797,1	1631,7	2505,5	3420,4	4378,2
<b>Проект № 3 Замена котлов на котельной № 5 "Элеватор"</b>					
Всего капитальные за- траты	797,1	834,6	873,8	914,9	
НДС					
Всего стоимость проек- тов					
Всего стоимость проек- тов накопленным итогом	797,1	1631,7	2505,5	3420,4	3420,4
<b>Проект № 4 Замена котла на котельной № 8 "НДСФ"</b>					
Всего капитальные за- траты					957,9
НДС					
Всего стоимость проек- тов					
Всего стоимость проек- тов накопленным итогом	0,0	0,0	0,0	0,0	957,9

**Таблица 1.2 Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО №1, тыс. руб.**

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Проекты ЕТО № 1, № 2 ООО "Тепловая компания №1", ООО «Тепловая компания №2»</b>					
Всего капитальные за- траты	113923,69	69245,72	-	-	-
НДС	-	-	-	-	-
Всего стоимость проек- тов	-	-	-	-	-
Всего стоимость проек- тов накопленным итогом	113923,69	183169,41	183169,41	183169,41	183169,41
<b>Проект №1 Капитальный ремонт межквартальных тепловых сетей от ко- тельной № 10 «ЦРБ»</b>					
Всего капитальные за- траты	36118,10				
НДС					
Всего стоимость проек- тов					
Всего стоимость проек- тов накопленным итогом	36118,1	36118,1	36118,1	36118,1	36118,1
<b>Проект № 2 Капитальный ремонт межквартальных тепловых сетей от котельной № 1 «Поселковая»</b>					
Всего капитальные за- траты	77805,6				
НДС					
Всего стоимость проек- тов					
Всего стоимость проек- тов накопленным итогом	77805,6	77805,6	77805,6	77805,6	77805,6



тов накопленным итогом					
<b>Проект № 3 Строительство магистральных тепловых сетей от котельных № 10 «ЦРБ», № 1 «Поселковая», № 9 «Новая баня», № 14 «Новый стройгаз» для переключения нагрузки на новую модульную котельную по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38</b>					
Всего капитальные затраты		69245,72			
НДС					
Всего стоимость проектов					
Всего стоимость проектов накопленным итогом	0,0	69245,7	69245,7	69245,7	69245,7

## **2 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации**

Расчеты по тарифно-балансовым моделям показывают, что цены на тепловую энергию для потребителей обеспечат выполнение мероприятий, предусмотренных к реализации в схеме теплоснабжения (документы Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии», Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей») с соблюдением предусмотренных в схеме теплоснабжения целевых показателей (документ Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»).

**Таблица 2.1 Тарифно-балансовая модель котельных в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации № 1 с учетом предложений по техническому перевооружению**

Показатели	Ед. изм.	2016	2017	2018 - тариф	2019 - тариф	2020 - тариф	2021 - тариф	2022 - тариф	2023	2024	2025	2026	2027
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч			52,1	52,10	52,10	52,10	52,10	53,64	53,64	53,64	53,64	53,64
Ввод мощности	Гкал/ч												
Вывод мощности	Гкал/ч												
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет								8	9	10	11	12
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч			52,1	52,1	52,1	52,1	52,1	53,64	53,64	53,64	53,64	53,64
Собственные нужды	Гкал/ч								0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч			3,75	3,75	3,75	3,75	3,75	7,10	7,10	7,10	7,10	7,10
Хозяйственные нужды	Гкал/ч												
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч			28,30	28,30	28,30	28,30	28,30	27,09	27,09	27,09	27,09	27,09
Отопление	Гкал/ч			28,30	28,30	28,30	28,30	28,30	27,09	27,09	27,09	27,09	27,09
Вентиляция	Гкал/ч												
ГВС	Гкал/ч												
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч			20,05	20,05	20,05	20,05	20,05	19,05	19,05	19,05	19,05	19,05
Доля резерва (от установленной мощности)				38,5%	38,5%	38,5%	38,5%	38,5%	35,5%	35,5%	35,5%	35,5%	35,5%
Резерв с N-1	Гкал/ч												
<b>Тепловая энергия</b>													
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал			74,28	74,28	70,16	68,34	68,16	67,75	67,75	67,75	67,75	67,75
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал			1,82	1,82	1,82	0,00		1,59	1,59	1,59	1,59	1,59
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал			72,47	72,47	68,34	68,34	68,16	66,16	66,16	66,16	66,16	66,16
Потери при переда-	тыс.			18,56	18,56	18,56	18,56	18,56	18,68	18,68	18,68	18,68	18,68

че по тепловым сетям	Гкал												
То же в %	%			25,6%	25,6%	27,2%	27,2%	27,2%	28,2%	28,2%	28,2%	28,2%	28,2%
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал			53,91	53,91	49,78	49,78	49,60	48,17	48,17	48,17	48,17	48,17
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.			16,33	16,33	15,41	15,41	15,78	18,86	18,86	18,86	18,86	18,86
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал			225,3	225,3	225,4	225,40	225,27	278,40	278,40	278,40	278,40	278,40
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%												
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал												
Средневзвешенный КИТТ выработки	%												
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%												
<b>Затраты на выработку тепловой энергии</b>													
Операционные расходы	тыс. руб.			43505,40	45032,79	45919,94	47097,32	48631,28	50576,53	52599,60	54703,58	56891,72	59167,39
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.			101,00	1033,21	1163,40	1190,43	1271,10	115517,91	85079,53	151447,60	1829,73	1915,73
капитальные вложения	тыс. руб.				932,21	1033,45	1107,67						
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.			116562,87	120809,30	131247,28	140564,46	139080,37	258890,40	238807,64	314728,00	177699,26	184893,23
Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал			2162,25	2241,02	2636,44	2823,60	2803,88	5452,22	5029,27	6628,15	3742,34	3893,84

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

Для города Горняк Локтевского района Алтайского края были рассчитаны:

- на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям теплоснабжающими организациями в соответствии с установленными предельными (минимальными и (или) максимальными) уровнями указанных тарифов;

- на тепловую энергию (мощность), поставляемую другим теплоснабжающим организациям теплоснабжающими организациями

Прогноз цен на тепловую энергию для потребителей были определены для ЕТО в зоне действия № 1, № 2 с учетом мероприятий необходимых для обеспечения надежного и качественного теплоснабжения потребителей и выполнения мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, предусмотренных в схеме теплоснабжения.

При формировании прогнозных цен на тепловую энергию для ЕТО ООО «Тепловая компания №1», ООО «Тепловая компания №2» (зона деятельности №1, №2) учитывались тарифы, утвержденные управлением Алтайского края по государственному регулированию цен и тарифов.

Тарифы на тепловую энергию для потребителей ООО «Тепловая компания №1», ООО «Тепловая компания №2» составили, руб./Гкал без НДС

ООО «Тепловая компания №1»

Показатели	2017	2018 - тариф	2019 - тариф	2020 - тариф	2021 - тариф	2022 - тариф	2023 - тариф	2024 - тариф	2025 - тариф	2026 - тариф	2027 - тариф
Тариф на тепловую энергию											
с 01.01 по 30.06	н/д	-	2162,25	2319,79	2823,60	2803,88	3801,07	3801,07	4258,38	4258,38	4409,87
с 01.07 по 31.12		2162,25	2319,79	2953,10	2823,60	2803,88	3801,07	4340,82	4258,38	4409,87	4493,25

ООО «Тепловая компания №2»

Показатели	2017	2018 - тариф	2019 - тариф	2020 - тариф	2021 - тариф	2022 - тариф	2023 - тариф	2024 - тариф	2025 - тариф	2026 - тариф	2027 - тариф
Тариф на тепловую энергию											
с 01.01 по 30.06	н/д	-	2162,25	2319,79	2823,60	2803,88	3801,07	3801,07	4176,19	4176,19	4391,66
с 01.07 по 31.12		2162,25	2319,79	2953,10	2823,60	2803,88	3801,07	4270,50	4176,19	4391,66	4415,23

## Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

Оглавление	
1 Общая часть .....	286
2 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения .....	287
3 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации ....	288
4 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации .....	290
5 Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации .....	294
6 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	294

## 1 Общая часть

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении». В соответствии со ст. 2 единая теплоснабжающая организация определяется в схеме теплоснабжения.

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей организации при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения решением:

- федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, – в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей 500 тыс. человек и более, а также городов федерального значения;

- главы местной администрации городского поселения, главы местной администрации городского округа – в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей менее 500 тыс. человек;

- главы местной администрации муниципального района – в отношении сельских поселений, расположенных на территории соответствующего муниципального района, если иное не установлено законом субъекта Российской Федерации.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» в схеме теплоснабжения должен быть разработан раздел, содержащий обоснование решения о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации, который должен содержать обоснование соответствия предлагаемой к определению в качестве единой теплоснабжающей организации критериям единой теплоснабжающей организации, установленным в Правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

Критерии, порядок присвоения статуса единой теплоснабжающей организации и требования к ее деятельности установлены постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Правила организации теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808, устанавливают следующие критерии присвоения статуса единой теплоснабжающей организации:

- 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.

Рабочая мощность источника тепловой энергии – средняя приведенная часовая мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние 3 года работы.

Емкость тепловых сетей – произведение протяженности всех тепловых сетей, принадлежащих организации на праве собственности или ином законном основании, на средневзвешенную площадь поперечного сечения данных тепловых сетей.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» единая

теплоснабжающая организация поставляет тепловую энергию (мощность) по единому тарифу всем потребителям, находящимся в зоне ее деятельности и относящимся к одной категории (группе) потребителей.

Единые тарифы на тепловую энергию (мощность) не применяются в отношении потребителей:

- которые заключили договор теплоснабжения по ценам, определенным соглашением сторон в отношении объема, предусмотренного таким договором, в соответствии с Федеральным законом «О теплоснабжении»;

- которые заключили долгосрочный договор теплоснабжения с применением долгосрочного тарифа в отношении объема, предусмотренного таким договором;

- в случае, предусмотренном ч. 9 ст. 23 Федерального закона «О теплоснабжении».

Правила организации теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808, предусматривают следующие случаи изменения границ зоны деятельности единой теплоснабжающей организации:

- расширение зоны деятельности при подключении новых потребителей, источников тепловой энергии или тепловых сетей, находящихся вне границ утвержденной в схеме теплоснабжения зоны деятельности ЕТО;

- расширение зоны деятельности при технологическом объединении систем теплоснабжения (зон действия источников тепловой энергии, не связанных между собой на момент утверждения границ зоны деятельности ЕТО);

- сокращение или ликвидация зоны деятельности при отключении потребителей, источников тепловой энергии или тепловых сетей, находящихся в границах утвержденной в схеме теплоснабжения зоны деятельности ЕТО (в том числе при технологическом объединении/разделении систем теплоснабжения);

- образование новой зоны деятельности ЕТО при технологическом объединении/разделении систем теплоснабжения;

- образование новой зоны деятельности ЕТО при вводе в эксплуатацию новых источников тепловой энергии;

- утрата статуса ЕТО на основаниях, приведенных в Правилах организации теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения (в соответствии с Правилами организации теплоснабжения).

Задача разработки данного раздела схемы теплоснабжения состоит в установлении сведений о границах ЕТО, а также в уточнении и корректировке данных о теплоснабжающих организациях, осуществляющих деятельность в каждой системе теплоснабжения.

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

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, с указанием объектов, находящихся в обслуживании каждой теплоснабжающей организации, приведен в таблице 2.1.

**Таблица 2.1 – Реестр систем теплоснабжения на территории города Горняк Локтевского района**

ООО «Тепловая компания №1»

№ системы теплоснабжения	Код зоны деятельности	Источники тепловой энергии			Тепловые сети	
		Наименования источников	Теплоснабжающие организации в границах системы теплоснабжения	Наличие источника в обслуживании теплоснабжающей организации	Теплоснабжающие организации в границах системы теплоснабжения	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплоснабжающей организации
1		Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 6а	ООО «Тепловая компания № 1»	+	ООО «Тепловая компания № 1»	+
2		Котельная № 6 «Роддом», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 20а		+		+
3		Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б		+		+
4		Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 35а		+		+
5		Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул. Строительная, 1б		+		+

ООО «Тепловая компания №2»

№ системы теплоснабжения	Код зоны деятельности	Источники тепловой энергии			Тепловые сети	
		Наименования источников	Теплоснабжающие организации в границах системы теплоснабжения	Наличие источника в обслуживании теплоснабжающей организации	Теплоснабжающие организации в границах системы теплоснабжения	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплоснабжающей организации
1	1	Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	ООО «Тепловая компания № 2»	+	ООО «Тепловая компания № 2»	+
2		Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н		+		+
3		Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а		+		+
4		Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а		+		+
5		Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13		+		+
6		Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский		+		+



		район, г. Горняк, ул. Калинина, 31а			
7		Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 44		+	+
8		Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгаля, 176		+	+

### 3 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации

На основании критериев, установленных постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808, при утверждении схемы теплоснабжения были утверждены зоны деятельности с назначением в каждой зоне единой теплоснабжающей организации.

Постановлением администрации Локтевского района Алтайского края от 08.10.2018 № 445 «О присвоении статуса единой теплоснабжающей организации» статус единой теплоснабжающей организации присвоен ООО «Тепловая компания № 1», ООО «Тепловая компания №2».

**Таблица 3.1 – Утвержденные ЕТО №1, №2 в системах теплоснабжения на территории города Горняк Локтевского района ООО «Тепловая компания №1»**

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО №1	Основание для присвоения статуса ЕТО №1
1	Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 6а	ООО «Тепловая компания №1»	Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 6а	1	ООО «Тепловая компания №1»	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой мощностью в соответствующей зоне деятельности (п.11 ПП РФ от 08.08.2012 №808)
2	Котельная № 6 «Роддом», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	ООО «Тепловая компания №1»	Котельная № 6 «Роддом», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	1	ООО «Тепловая компания №1»	
3	Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	ООО «Тепловая компания №1»	Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	1	ООО «Тепловая компания №1»	
4	Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 35а	ООО «Тепловая компания №1»	Котельная № 13 «Родина», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 35а	1	ООО «Тепловая компания №1»	
5	Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул. Строительная, 16	ООО «Тепловая компания №1»	Котельная № 22 «Известковый», Локтевский район, г. Горняк, ул. Строительная, 16	1	ООО «Тепловая компания №1»	

ООО «Тепловая компания №2»

№ системы теплоснабжения	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности	Утвержденная ЕТО №2	Основание для присвоения статуса ЕТО №2
1	Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	ООО «Тепловая компания №2»	Котельная № 1 «Поселковая», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абашкина, 14	2	ООО «Тепловая компания №2»	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой мощностью в соответствующей зоне деятельности (п.11 ПП РФ от 08.08.2012 №808)
2	Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	ООО «Тепловая компания №2»	Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	2	ООО «Тепловая компания №2»	
3	Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а	ООО «Тепловая компания №2»	Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а	2	ООО «Тепловая компания №2»	
4	Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	ООО «Тепловая компания №2»	Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	2	ООО «Тепловая компания №2»	
5	Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	ООО «Тепловая компания №2»	Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	2	ООО «Тепловая компания №2»	
6	Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул. Калинина, 31а	ООО «Тепловая компания №2»	Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул. Калинина, 31а	2	ООО «Тепловая компания №2»	
7	Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 44	ООО «Тепловая компания №2»	Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 44	2	ООО «Тепловая компания №2»	
8	Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгала, 176	ООО «Тепловая компания №2»	Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгала, 176	2	ООО «Тепловая компания №2»	

**4 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации**

Сравнительный анализ критериев, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации, приведен в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Сравнительный анализ критериев, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации**

ООО «Тепловая компания №1»

№ системы теплоснабжения	Код зоны деятельности	Источники тепловой энергии							Тепловые сети					Утвержденная ЕТО №1	Основание для присвоения статуса ЕТО №1
		Наименования источников в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Наличие источников в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Вид имущественного права	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО №1	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Емкость тепловых сетей, м³	Вид имущественного права	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.		
1	1	Котельная № 3 «Старая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Островского, 6а	2,4	ООО «Тепловая компания №1»	+	Концессионное соглашение	-	ООО «Тепловая компания №1»	+	69,21	Концессионное соглашение	-	Информация отсутствует	ООО «Тепловая компания №1»	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или)тепловыми сетями с наибольшей тепловой мощностью в соответствующей
2		Котельная № 6 «Роддом», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 20а	4,65		+		-		70,77	-					
3		Модульная котельная МКУ-15, Локтевский район, г. Горняк, ул. Сигнальная, 34б	15,75		+		-		166,37	-					



2	Котельная № 5 «Элеватор», Локтевский район, г. Горняк, ул. Элеваторная, 1н	2,93								+	34,39						ками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или)тепловыми сетями с наибольшей тепловой мощностью в соответствующей зоне деятельности (п.11 ПП РФ от 08.08.2012 №808)	
3	Котельная № 8 «НДСФ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Фабричная, 27а	2,59								+	23,18							
4	Котельная № 9 «Новая баня», Локтевский район, г. Горняк, ул. Ленина, 21а	2,07								+	71,89							
5	Котельная № 10 «ЦРБ», Локтевский район, г. Горняк, ул. Абалкина, 13	6,39								+	48,63							
6	Котельная № 14 «Стройгаз новый», Локтевский район, г. Горняк, ул. Калинина, 31а	2,76								+	78,19							
7	Котельная № 15 «Сельхозэнерго», Локтевский район, г. Горняк, ул. Пушкина, 44	0,72								+	2,04							
8	Котельная № 17 «База», Локтевский район, г. Горняк, ул. Довгала, 176	1,36								+	12,78							

**5 Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации**

Данные отсутствуют.

**6 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)**

Границы зон деятельности по состоянию на 2024 год приведены на рисунке 6.1

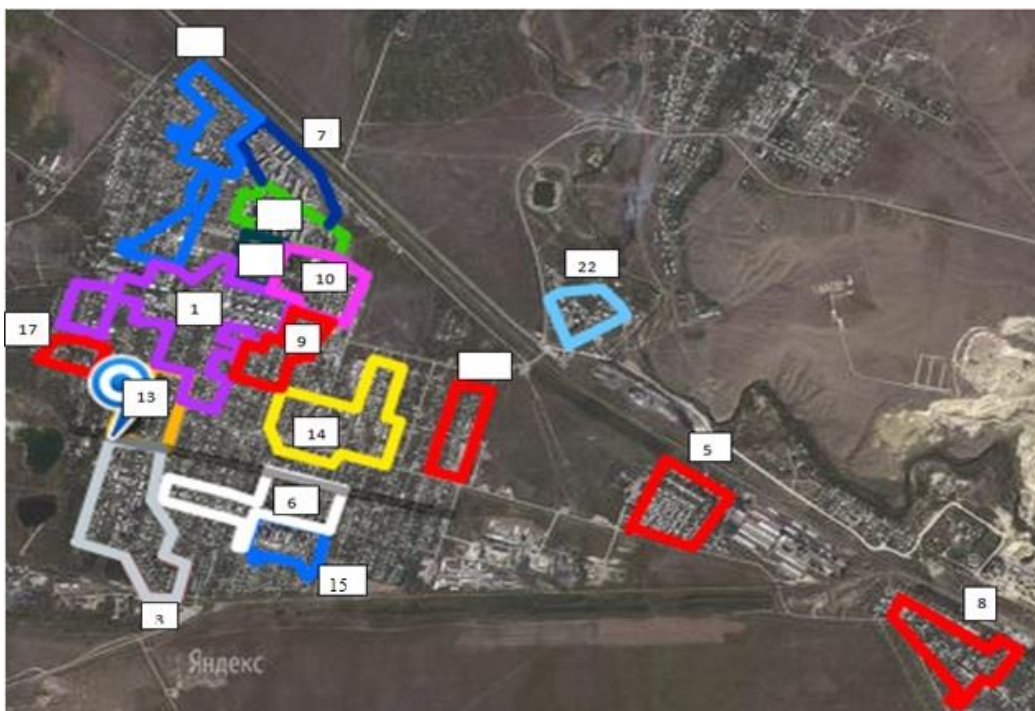


Рисунок 6.1

## Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»

### Оглавление

1 Общие положения .....	295
2 Реестр проектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии .....	295
3 Реестр проектов нового строительства и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них.....	296
4 Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения .....	297

### 1 Общие положения

Настоящий документ содержит программы технических мероприятий, обеспечивающих достижение перспективных целевых показателей эффективности систем теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края Алтайского края.

### 2 Реестр проектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии

Реестр проектов нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии (мощности), включенных в схему теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края Алтайского края на период до 2027 года, представлен в таблице 2.1

Детальное описание проектов приведено в документах «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 5. Мастер-план схемы теплоснабжения» и «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии».

**Таблица 2.1 – Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников теплоснабжения в зоне деятельности ЕТО № 1, № 2, тыс. руб. (с НДС)**

ООО «Тепловая компания №1»

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Проекты ЕТО № 1 ООО "Тепловая компания №1"</b>					
Всего капитальные затраты	797,1	14999,267	150573,8	914,9	957,9
НДС	-	-	-	-	-
Всего стоимость проектов	-	-	-	-	-
Всего стоимость проектов накопленным итогом	797,1	15796,367	166370,167	167285,067	168242,967
<b>Проект №1 Строительство новой модульной котельной по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38</b>					
Всего капитальные затраты		14164,667 (разработка ПСД)	149700,0		
НДС					

Всего стоимость проектов					
Всего стоимость проектов накопленным итогом	0,0	14164,7	163864,7	163864,7	163864,7
<b>Проект № 2 Замена котлов на котельной № 6 "Роддом"</b>					
Всего капитальные затраты	797,1	834,6	873,8	914,9	957,9
НДС					
Всего стоимость проектов					
Всего стоимость проектов накопленным итогом	797,1	1631,7	2505,5	3420,4	4378,2

**ООО «Тепловая компания №2»**

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Проекты ЕТО № 2 ООО "Тепловая компания №2"</b>					
Всего капитальные затраты	797,1	834,6	873,8	914,9	957,9
НДС	-	-	-	-	-
Всего стоимость проектов	-	-	-	-	-
Всего стоимость проектов накопленным итогом	797,1	1631,7	2505,5	3420,4	4378,2
<b>Проект № 3 Замена котлов на котельной № 5 "Элеватор"</b>					
Всего капитальные затраты	797,1	834,6	873,8	914,9	
НДС					
Всего стоимость проектов					
Всего стоимость проектов накопленным итогом	797,1	1631,7	2505,5	3420,4	3420,4
<b>Проект № 4 Замена котла на котельной № 8 "НДСФ"</b>					
Всего капитальные затраты					957,9
НДС					
Всего стоимость проектов					
Всего стоимость проектов накопленным итогом	0,0	0,0	0,0	0,0	957,9

**3 Реестр проектов нового строительства и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них**

Реестр проектов нового строительства и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них, включенных в схему теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края Алтайского края до 2027 года, представлен в таблице 3.1.

Детальное описание проектов приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Горняк Локтевского района Алтайского края на период до 2027 года. Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей».



**Таблица 3.1 – Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей в зоне деятельности ЕТО № 1, № 2, тыс. руб. (с НДС)**

Стоимость проектов	2023	2024	2025	2026	2027
<b>Проекты ЕТО № 1, № 2 ООО "Тепловая компания №1", ООО «Тепловая компания №2»</b>					
Всего капитальные затраты	113923,69	69245,72	-	-	-
НДС	-	-	-	-	-
Всего стоимость проектов	-	-	-	-	-
Всего стоимость проектов накопленным итогом	113923,69	183169,41	183169,41	183169,41	183169,41
<b>Проект №1 Капитальный ремонт межквартальных тепловых сетей от ко-тельной № 10 «ЦРБ»</b>					
Всего капитальные затраты	36118,10				
НДС					
Всего стоимость проектов					
Всего стоимость проектов накопленным итогом	36118,1	36118,1	36118,1	36118,1	36118,1
<b>Проект № 2 Капитальный ремонт межквартальных тепловых сетей от котельной № 1 «Поселковая»</b>					
Всего капитальные затраты	77805,6				
НДС					
Всего стоимость проектов					
Всего стоимость проектов накопленным итогом	77805,6	77805,6	77805,6	77805,6	77805,6
<b>Проект № 3 Строительство магистральных тепловых сетей от котельных № 10 «ЦРБ», № 1 «Поселковая», № 9 «Новая баня», № 14 «Новый стройгаз» для переключения нагрузки на новую модульную котельную по адресу г. Горняк, ул. Сигнальная, 38</b>					
Всего капитальные затраты		69245,72			
НДС					
Всего стоимость проектов					
Всего стоимость проектов накопленным итогом	0,0	69245,7	69245,7	69245,7	69245,7

**4 Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения**

На территории города Горняк Локтевского района Алтайского края открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) нет.