

**Актуализация схемы теплоснабжения
Подкаменского сельского поселения
Шелеховского района Иркутской области
на 2020 – 2032 годы, по состоянию на 2026 год
Пояснительная записка**

Заказчик: Администрация Шелеховского муниципального района

Исполнитель: ИП Горюнова Ю.В.

г. Шелехов, 2026г.

**Актуализация схемы теплоснабжения
Подкаменского сельского поселения
Шелеховского района Иркутской области
на 2020 – 2032 годы, по состоянию на 2026 год
Пояснительная записка**

Муниципальный контракт № 4/26 от 02.02.2026

Исполнитель: ИП Горюнова Ю.В. _____

г. Шелехов, 2026г.

Оглавление

Исходные данные, полученные по результатам технического обследования	6
Введение	8
Характеристика Подкаменского сельского поселения	9
Природные условия и климат	10
Население.....	10
Производственная сфера	10
Социальное и культурно-бытовое обслуживание населения.....	12
Существующее положение в сфере теплоснабжения Подкаменского муниципального образования	13
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения	15
1.1. Показатели существующего спроса на тепловую энергию (мощность) в установленных границах Подкаменского сельского поселения	15
1.3. Показатели существующего расхода теплоносителя в установленных границах Подкаменского сельского поселения	18
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	18
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии .	18
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	19
2.3. Существующие балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии	19
2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии	20
2.5. 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	20
2.6. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....	20
Раздел 3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя.....	20
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя	20
Раздел 4. Основные положения мастер - плана развития систем теплоснабжения поселения	22
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....	23
5.1. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	23
5.2. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	23
5.3. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	24
5.4. 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.....	24

5.5. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	25
5.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации.....	25
5.7. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения.....	25
5.8. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	26
5.9. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....	27
Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.....	28
6.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку.....	28
6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....	28
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	29
Раздел 8. Топливные балансы.....	29
8.1. Существующие и перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, сведения о потребляемых источниками тепловой энергии видах топлива, характеристика используемого топлива.....	29
8.2. Преобладающий в поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в поселении.....	30
8.3. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения.....	30
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и (или) техническое перевооружение и (или) модернизацию....	31
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе.....	31
9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.....	33
9.3. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	33
Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).....	34
10.1. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения.....	35
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	35
Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.....	36
Раздел 13 Синхронизация схемы со схемой газоснабжения и газификации Иркутской области, схемой и программой развития электроэнергетики Иркутской области, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения.....	36
13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.....	36

13.2. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения	36
13.3. Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.	36
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения.....	37
Раздел 15. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	37
Раздел 16. Ценовые (тарифные) последствия	37

Перечень законодательной, нормативной и методической документации, использованной при разработке схемы теплоснабжения:

1. Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»,
2. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
3. Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 №808 (ред. от 22.05.2019) «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (вместе с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации»);
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
5. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации, утвержденные Приказом Минэнерго РФ от 19 июня 2003г. №229;
6. Правила установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 23 мая 2006 №306;
7. Приказ Министерства энергетики РФ и Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2012г. №565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»;
8. СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003. Тепловые сети».

Перечень градостроительной документации:

1. Решение Думы Подкаменского сельского поселения от 01.06.2016 № 6-рд «Об утверждении долгосрочной программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Подкаменского сельского поселения на 2016-2026 годы»;
2. Генеральный план Подкаменского муниципального образования Шелеховского района Иркутской области /ООО «Институт Территориального Планирования «Град». – Омск: 2013г.;
3. Правила землепользования и застройки Подкаменского муниципального образования Шелеховского района Иркутской области / ООО «Институт Территориального Планирования «Град». – Омск: 2013г..

Другая нормативно –техническая литература:

4. Приказ министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области №191-мпр от 18.12.2015.
5. Приказ министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области №190-мпр от 18.12.2015.

6. Приказ министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области №192-мпр от 18.12.2015.
7. Отопительные нагрузки по объектам МУП ШР «ШОК» от 21.01.2020г.
8. Акты испытания на прочность и плотность тепловых сетей.
9. Принципиальные схемы котельных МУП ШР «ШОК».
10. Протокол заседания Правления службы по тарифам Иркутской области от 09.11.2016 «Об установлении долгосрочных тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям МУП ШР «Шелеховские отопительные котельные».
11. Приказ Службы по тарифам N 310-спр от 25.11.2016 года «Об установлении долгосрочных тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям МУП ШР "Шелеховские отопительные котельные».
12. Состав и характеристики основного и вспомогательного оборудования источников тепловой энергии МУП ШР «ШОК»
13. Приказ Службы по тарифам Иркутской области №429 от 04.12.2017 (с изменениями от 12.10.2018) «Об установлении долгосрочных тарифов на тепловую энергию, поставляемую ОАО «РЖД» на территории Иркутской области.
14. Протокол заседания Правления Службы по тарифам Иркутской области от 09.11.2016. Повестка: Об установлении долгосрочных тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям МУП ШР «Шелеховские отопительные котельные»
15. Приказ Службы по тарифам №310-спр от 25.11.2016 «Об установлении долгосрочных тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям МУП ШР «Шелеховские отопительные котельные».
16. Распоряжение Министерства жилищной политики и энергетики Иркутской области №58-626-мр от 22.09.2023.
17. Приказ Службы по тарифам Иркутской области от 25 октября 2021 года №79-268-спр.
18. Протокол заседания правления Службы по тарифам Иркутской области от 25 октября 2021 года.
19. Приказ Службы по тарифам Иркутской области от 13.12.2024 N 79-357-спр.
20. Протокол заседания правления Службы по тарифам Иркутской области от 13.12.2024
21. Приказ Службы по тарифам Иркутской области от 19.12.2025 N 79-452-спр.
22. Протокол заседания правления Службы по тарифам Иркутской области от 10.12.2025

Исходные данные, полученные по результатам технического обследования

1. Отчет о результатах технического обследования систем теплоснабжения Подкаменского сельского поселения от 15.06.2020 г.
2. Отчет о результатах технического обследования систем теплоснабжения Подкаменского сельского поселения от 05.06.2025 г.

Введение

Цели и задачи разработки схемы теплоснабжения

Целью разработки и актуализации схемы теплоснабжения Подкаменского сельского поселения Шелеховского района Иркутской области (Далее - Схема) является удовлетворение спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечение надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном вредном воздействии на окружающую среду, а также экономическое стимулирование развития систем теплоснабжения и внедрение энергосберегающих технологий.

Основанием для разработки Схемы является:

- муниципальный контракт № 03343000414200000390001 от 20.05.2020 и техническое задание к нему,
- отчет о результатах технического обследования систем теплоснабжения Подкаменского сельского поселения от 15.06.2020.

Основанием для актуализации Схемы по состоянию на 2026 является:

- муниципальный контракт № 24-К_КГИ от 23.05.2025 на выполнение работ по актуализации схем теплоснабжения на территории сельских поселений, входящих в состав Шелеховского района и техническое задание к нему,
- отчет о результатах технического обследования систем теплоснабжения Подкаменского сельского поселения от 05.06.2025.

Основанием для актуализации Схемы по состоянию на 2026 является:

- муниципальный контракт № 4/26 от 02.02.2026 на выполнение работ по актуализации схем теплоснабжения на территории сельских поселений, входящих в состав Шелеховского района и техническое задание к нему.

Схема теплоснабжения подлежит ежегодной актуализации, за исключением случаев, указанных в пункте 12 ПП №154 от 03.04.2018. Конечной датой периода, на который разрабатывается проект актуализированной схемы теплоснабжения, является конечная дата периода действия схемы теплоснабжения.

Схема теплоснабжения разрабатывается с соблюдением следующих принципов:

- а) обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;
- б) обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами;
- в) обеспечение приоритетного использования комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для организации теплоснабжения с учетом экономической обоснованности;

г) соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;

д) минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на единицу тепловой энергии для потребителя в долгосрочной перспективе;

е) обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения.

Основными задачами при разработке Схемы является:

1. Обследование систем теплоснабжения и анализ существующей ситуации в теплоснабжении Подкаменского сельского поселения;

2. Выявление дефицита тепловой мощности и формирование вариантов развития системы теплоснабжения для ликвидации данного дефицита.

3. Выбор оптимального варианта развития теплоснабжения и основные рекомендации по развитию систем теплоснабжения Подкаменского сельского поселения.

Мероприятия по развитию систем теплоснабжения, предусмотренные настоящей Схемой, включаются в инвестиционную программу теплоснабжающей организации и, как следствие, могут быть включены в соответствующий тариф организации коммунального комплекса.

Расчетные этапы планирования

Расчетные этапы планирования, приняты в схеме теплоснабжения Подкаменского МО:

исходный год подготовки –2020г.;

год актуализации -2026г.

расчетный срок реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения– конец 2032 года.

Характеристика Подкаменского сельского поселения

Территория Подкаменского сельского поселения расположена в южной части Шелеховского района Иркутской области и граничит с Иркутским районом с востока, Слюдянским районом с юга, Шаманским муниципальным образованием с севера.

В границах поселения расположены 9 населенных пунктов: п. Подкаменная, п. Большая Глубокая, п. Глубокая, п. Граматуха, п. Источник, п. Родниковый, п. Санаторный, п. Трудный, п. Хузино.

Большая часть поселения занята землями лесного фонда, также территория характеризуется большим количеством водных объектов: рек, ручьев. Населенные пункты расположены вдоль основных транспортных связей – Восточно – сибирской железной дороги и автодороги федерального значения Р-258 «Байкал» - от Челябинска через Курган, Омск, Новосибирск, Кемерово, Красноярск, Иркутск, Улан – Удэ до Читы. Также по территории поселения проходят дороги местного значения.

Основным видом деятельности жителей Подкаменского сельского поселения является сельское хозяйство, охота, рыболовство.

Природные условия и климат

Климат на территории Подкаменского сельского поселения резко континентальный, с преобладанием малоподвижных антициклонов зимой и интенсивной циклической деятельностью летом.

Среднегодовая температура воздуха составляет 0,4 градуса, абсолютный минимум температуры наблюдается в январе – до минус 41,1 градуса. Абсолютный максимум приходится на июль- плюс 33,9 градуса. Среднемесячная температура января минус 18-20 градусов, среднемесячная температура июля плюс 14-16 градусов.

Первые осенние заморозки регистрируются после середины августа, последние весенние могут продолжаться до середины июля. Средняя дата замерзания рек приходится на первую декаду ноября, вскрытие рек наблюдается в начале мая.

Количество осадков за год в среднем составляет 476 мм. Продолжительность вегетационного периода – до 120 дней.

Население

Основная доля численности приходится на административный центр сельского поселения п. Подкаменная (82% от общей численности поселения). Плотность населения в границах сельского поселения составляет менее 1 чел./га.

Численность населения Подкаменского муниципального образования в разрезе входящих в состав населенных пунктов на начало 2020г., 2024г., 2025г. определена по данным Федеральной службы государственной статистики, на расчетный 2032г. определена согласно письму Главы Администрации Подкаменского сельского поселения №127 от 03.06.2020. Численность населения Подкаменского муниципального образования представлена в табл. 1.

Табл. 1 Численность населения Подкаменского муниципального образования в разрезе входящих в состав населенных пунктов на 2020г., 2024г., 2025г., 2032г.

Наименование муниципального образования/населенного пункта	Население 2020 год, человек	Население 2024 год, человек	Население 2025год, человек	Население 2025год, человек	Население 2032 год, человек
Подкаменское сельское поселение	848	1 037	1 028	1 028	1081
п. Подкаменная	677	761	750	750	853
п. Большая Глубокая	41	109	109	109	60
п. Глубокая	47	35	35	35	50
п. Граматуха	13	73	74	74	35
п. Источник	5	14	14	14	5
п. Родниковый	6	3	3	3	6
п. Санаторный	6	13	13	13	6
п. Трудный	41	7	8	8	41
п. Хузино	12	22	22	22	25

Производственная сфера

На территории Подкаменского муниципального образования объекты производственной сферы не представлены. В отраслевой структуре малого предпринимательства наиболее экономически привлекательной остается сфера торговли.

В границах п. Подкаменная сформированы зоны сельскохозяйственных угодий площадью 5,1 га

Жилищный фонд

Жилищный фонд муниципального образования представлен малоэтажной и индивидуальной жилой застройкой.

п. Подкаменная

Площадь жилых территорий населенного пункта составляет 49,1 га (в частности, в границах населенного пункта 48,2 га жилых зон), в том числе:

индивидуальной жилой застройки - 30,1 га (или 61% от общего объема жилых территорий), в т. ч. в границах населенного пункта 29,3 га;

малоэтажной жилой застройки – 19,0 га (или 39%), в т. ч. в границах населенного пункта 18,9 га.

Плотность населения в границах жилых территорий составляет 18 чел./га.

В зоне с особыми условиями использования железной дороги находится порядка 12% жилых территорий населенного пункта.

п. Большая Глубокая

Жилые территории населенного пункта представлены индивидуальной жилой застройкой площадью 18,5 га (в частности, в границах населенного пункта 13,7 га жилых зон).

Плотность населения в границах жилых территорий составляет 1 чел./га.

п. Граматуха

Жилые территории населенного пункта представлены индивидуальной жилой застройкой площадью 8,0 га (в частности, в границах населенного пункта 6,3 га жилых зон).

Плотность населения в границах жилых территорий составляет менее 1 чел./га.

п. Глубокая

Жилые территории в границах населенного пункта представлены малоэтажной жилой застройкой площадью 1,4 га.

Плотность населения в границах жилых территорий составляет 49 чел./га.

В зоне с особыми условиями использования железной дороги находится порядка 93% от общей площади жилых зон.

п. Источник

Жилые территории в границах населенного пункта представлены малоэтажной жилой застройкой площадью 0,7 га.

Плотность населения в границах жилых территорий составляет 26 чел./га.

Весь жилищный фонд попадает в зону с особыми условиями использования железной дороги.

п. Родниковый

Жилые территории в границах населенного пункта представлены малоэтажной жилой застройкой площадью 0,2 га.

Плотность населения в границах жилых территорий составляет 85 чел./га.

Весь жилищный фонд попадает в зону с особыми условиями использования железной дороги.

п. Санаторный

Площадь жилых территорий населенного пункта составляет 3,3 га, в том числе (в частности, в границах населенного пункта 2,3 га жилых зон), в том числе:

индивидуальной жилой застройки – 2,8 га (или 85% от общего объема жилых территорий), в т. ч. в границах населенного пункта 2,3 га;

малоэтажной жилой застройки – 0,5 га (или 15%).

Плотность населения в границах жилых территорий составляет 2 чел./га.

В зоне с особыми условиями использования железной дороги находится порядка 18% от общей площади жилых зон.

п. Трудный

Жилые территории в границах населенного пункта представлены малоэтажной жилой застройкой площадью 0,5 га.

Плотность населения в границах жилых территорий составляет 54 чел./га.

Весь жилищный фонд попадает в зону с особыми условиями использования железной дороги.

п. Хузино

Жилые территории в границах населенного пункта представлены индивидуальной жилой застройкой площадью 3,9 га.

Плотность населения в границах жилых территорий составляет 6 чел./га.

В зоне с особыми условиями использования железной дороги находится порядка 13% от общей площади жилых зон.

Социальное и культурно-бытовое обслуживание населения

Перечень существующих учреждений по видам социального обслуживания:

Учреждения образования

Объекты местного значения муниципального района

п. Подкаменная

МБДОУ Детский сад №219 «Родничок» (мощность фактическая – 12 мест).

МОУ «Средняя общеобразовательная школа №124» (мощность проектная - 150 учащихся, мощность фактическая - 95, загруженность объекта -63%, ввод в действие - 1955 г.).

Начальная школа МКОУ «Средняя общеобразовательная школа №124», ввод в действие - 1955 г.).

Учреждения здравоохранения

Объекты регионального значения

п. Подкаменная

ФАП (ввод в действие - 1967 г.).

Учреждения культуры и искусства

Объекты местного значения муниципального района

п. Подкаменная

Сельский дом культуры (мощность проектная – 100 мест, мощность фактическая - 100 мест, ввод в действие -1954 г.).

Библиотека (ввод в действие - 1954 г.).

Учреждения административно-делового назначения

Объекты местного значения поселения

п. Подкаменная

Администрация Подкаменского сельского поселения.

Учреждения социально-бытового назначения

объекты федерального значения

п. Подкаменная

Почта.

п. Большая Глубокая, п. Глубокая, п. Граматуха, п. Источник, п. Родниковый, п. Санаторный, п. Трудный, п. Хузино.

На территории остальных населенных пунктов учреждения социальной сферы не размещены.

Существующее положение в сфере теплоснабжения Подкаменского муниципального образования

п. Подкаменная

Система теплоснабжения представляет собой сочетание централизованной и децентрализованной систем.

В поселке Подкаменная действует две централизованные системы теплоснабжения:

1. Система теплоснабжения, запитанная от теплового источника, расположенного на территории ОАО «Российские железные дороги»,
2. Система теплоснабжения, запитанная от электростанции по адресу: ул. Железнодорожная, 8а.

Теплоснабжение МКОУ ШР "Средняя общеобразовательная школа №124", МКУК "Культурно-досуговый центр п. Подкаменная" осуществляется от индивидуальных электростанций. Перечень котельных и отапливаемых объектов сведен в табл. 2.

Табл.2. Перечень котельных и отапливаемых объектов

№	Теплоисточник	Эксплуатирующая организация	Объект теплоснабжения
с. Подкаменная, Подкаменское сельское поселение			
1	Котельная ул. Вокзальная, 1	МУП ШР «Шелеховские отопительные котельные»	МКОУ ШР "Средняя общеобразовательная школа №124"
2	Котельная ул. Железнодорожная, 8а	МУП ШР «Шелеховские отопительные котельные»	Жилой дом ул. Железнодорожная, 27, ул. Вокзальная, 7а, ИП Лиморенко, Администрация, ОГБУЗ "ШТБ" (ФАП)
3	Котельная ул. Железнодорожная, 15	МУП ШР «Шелеховские отопительные котельные»	МКУК "Культурно-досуговый центр п. Подкаменная"
4	Котельная ОАО «РЖД»	ОАО «РЖД»	Объекты ОАО «РЖД», Жилые дома ул. Железнодорожная, 1, 1а, 5, 7
5	Тепловые сети от котельной ОАО «РЖД»	МУП ШР «Шелеховские отопительные котельные»	

Сведения о площади отапливаемых объектов сведены в таблицу 3.

Табл. 3. Сведения о площади отапливаемых объектов

Теплоисточники	Отапливаемые объекты									
	Муниц. жил. дома, ед	Муниц. жил. дома, тыс м ²	Ведом. жил. дома, ед	Ведом. жил. дома, тыс м ²	Частные жил. дома, ед	Частные жил. дома, тыс м ²	Соцкульт-быт, ед	Соцкульт-быт, тыс м ²	Прочие, ед	Прочие, тыс м ²
Муниципальные теплоисточники										
Котельная ул. Вокзальная, 1 МКОУ ШР "Средняя общеобразовательная школа №124"							1	0,3		
Котельная ул. Железнодорожная, 8 а Жилой дом ул. Железнодорожная, 27, ул. Вокзальная, 7а, ИП Лиморенко, Администрация, ОГБУЗ "ШТБ" (ФАП)	2	1,1					1	0,1	3	0,2
Котельная ул. Железнодорожная, 15 МКУК "Культурно-досуговый центр п. Подкаменная"							1	0,2		
Котельная РЖД	4								1	

Теплоснабжение малоэтажной и индивидуальной жилой застройки, а также объектов общественно-делового назначения, не подключенных к котельной, осуществляется от индивидуальных котлов и печек. Топливом являются дрова и уголь.

п. Большая Глубокая

Система теплоснабжения п. Большая Глубокая децентрализованная.

Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки, а также объектов общественно-делового назначения - печное. Топливом являются дрова и уголь.

п. Глубокая, п. Граматуха, п. Источник, п. Родниковый, п. Санаторный, п. Трудный, п. Хузино

Система теплоснабжения п. Глубокая, п. Граматуха, п. Источник, п. Родниковый, п. Санаторный, п. Трудный, п. Хузино децентрализованная.

Теплоснабжение малоэтажной и индивидуальной жилой застройки, а также объектов общественно-делового назначения - печное. Топливом являются дрова и уголь.

Анализ существующей системы теплоснабжения выявил, что данная система является оптимальным вариантом для населенных пунктов Подкаменского муниципального образования. На перспективу для обеспечения надёжности работы необходимо проведение мероприятий по обновлению оборудования котельной п. Подкаменная и тепловых сетей.

Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения

1.1. Показатели существующего спроса на тепловую энергию (мощность) в установленных границах Подкаменского сельского поселения

Фактические объемы потребления тепловой энергии (мощности) в 2025г. с разбивкой по категориям потребителей Подкаменского сельского поселения представлены в табл. 4.

Табл. 4. Фактические объемы потребления тепловой энергии (мощности) с разбивкой по категориям потребителей в 2025г., Гкал/год

№	Объекты	Население, Гкал/год	Бюджетные потребители, Гкал/год	Прочие, Гкал/год	на ГВС, Гкал/год	Отпуск тепла, Гкал/год	Потери, Гкал/год	Суммарный потребление тепла по объекту, Гкал/год
1	МКОУ ШР "Средняя общеобразовательная школа №124"	0	190,21	0	0	190,21	0	190,21
2	Жилой дом ул. Железнодорожная, 27, ул. Вокзальная, 7а	421,452	0	0	7,312	428,764	65,08	493,844
3	МКУК "Культурно-досуговый центр п. Подкаменная"		127,65		0,38	128,03	0	128,03
4	ул. Железнодорожная 1, 1а, 5, 7	634,56			22,779	657,387	0	657,387
5	ОГБУЗ "ШРБ" (ФАП)		28,03		0,53	28,56	0	28,56
6	Администрация		35,5		1,06	36,56	0	36,56
7	ИП Лиморенко			6,32	1,24	7,56	0	7,56
8	Объекты ОАО "РЖД"			34,72		34,72	17,5	52,22
Всего:		1056,012	381,39	41,04	33,301	1511,791	82,58	1594,371

1.2. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) в установленных границах Подкаменского сельского поселения

Существующий (2020-2025 годы) и перспективный (2026-2032 год) объем потребления тепловой энергии (мощности) с разбивкой по категориям потребителей Подкаменского сельского поселения представлен в табл. 5.

Табл. 5. Существующий (2020-2025 годы) и перспективный (2026-2032 год) объем потребления тепловой энергии (мощности) с разбивкой по категориям потребителей на 2020-2032г.

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Система теплоснабжения котельной пос. Подкаменная, ул. Вокзальная, 1 (2 вариант мастер плана) МКОУ ШР "Средняя общеобразовательная школа №124"													
Расход тепловой энергии, Гкал/год всего, в том числе:	190,27	190,27	190,27	190,27	189,89	190,21	185,72	185,72	185,72	185,72	185,72	185,72	185,72
Потери, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в жилищном фонде, для целей:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
отопления, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
вентиляции, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячего водоснабжения, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в общественно-деловом фонде том числе для целей:	190,27	190,27	190,27	190,27	189,89	190,21	185,72	185,72	185,72	185,72	185,72	185,72	185,72
отопления, Гкал/год	190,27	190,27	190,27	190,27	189,89	190,21	185,72	185,72	185,72	185,72	185,72	185,72	185,72
вентиляции, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячего водоснабжения, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Система теплоснабжения котельной пос. Подкаменная, ул. Железнодорожная, 8 а (2 вариант мастер плана) Жил.массив, Администрация, ОГБУЗ "ШРБ" (ФАП), ИП Лимоненко													
Расход тепловой энергии, Гкал/год всего, в том числе:	573,99	573,99	573,99	573,99	559,212	566,524	566,524	566,524	566,524	566,524	566,524	566,524	566,524
Потери, Гкал/год	51	51	51	51	65,08	65,08	65,08	65,08	65,08	65,08	65,08	65,08	65,08
в жилищном фонде, для целей:	450,31	450,31	450,31	450,31	421,452	428,764	428,764	428,764	428,764	428,764	428,764	428,764	428,764
отопления, Гкал/год	421,44	421,44	421,44	421,44	421,452	421,452	421,452	421,452	421,452	421,452	421,452	421,452	421,452
вентиляции, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячего водоснабжения, Гкал/год	28,87	28,87	28,87	28,87	0	7,312	7,312	7,312	7,312	7,312	7,312	7,312	7,312
в общественно-деловом фонде том числе для целей:	72,68	72,68	72,68	72,68	72,68	72,68	72,68	72,68	72,68	72,68	72,68	72,68	72,68

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
отопления, Гкал/год	69,85	69,85	69,85	69,85	69,85	69,85	69,85	69,85	69,85	69,85	69,85	69,85	69,85
вентиляции, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячего водо- снабжения, Гкал/год	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83
Система теплоснабжения котельной пос. Подкаменная, Котельная ул. Железнодорожная, 15 (2 вариант мастер плана) МКУК "Культурно-досуговый центр п. Подкаменная"													
Расход тепловой энергии, , Гкал/год всего, в том числе:	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03
Потери, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в жилищном фонде, для це- лей:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
отопления, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
вентиляции, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячего водо- снабжения, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в общественно- деловом фонде том числе для целей:	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03
отопления, Гкал/год	127,65	127,65	127,65	127,65	127,65	127,65	127,65	127,65	127,65	127,65	127,65	127,65	127,65
вентиляции, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячего водо- снабжения, Гкал/год	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
Система теплоснабжения Котельная ОАО "РЖД " (2 вариант мастер плана)													
Расход тепловой энергии, , Гкал/год всего, в том числе:	881,5	881,5	881,5	881,5	694,268	694,316	694,316	694,316	694,316	694,316	694,316	694,316	694,316
Потери, Гкал/год	173,5	173,5	173,5	173,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в жилищном фонде, для це- лей:	673,28	673,28	673,28	673,28	659,548	659,596	659,596	659,596	659,596	659,596	659,596	659,596	659,596
отопления, Гкал/год	634,56	634,56	634,56	634,56	634,56	634,608	634,608	634,608	634,608	634,608	634,608	634,608	634,608
вентиляции, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячего водо- снабжения, Гкал/год	38,72	38,72	38,72	38,72	24,988	24,988	24,988	24,988	24,988	24,988	24,988	24,988	24,988
в общественно- деловом фонде том числе для целей:	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72
отопления, Гкал/год	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72
вентиляции, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячего водо- снабжения, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Единая модульная котельная (1 вариант мастер -плана)													
Расход тепловой энергии, ,	-	-	-	-	-	-	-	1725,57	1725,57	1725,57	1725,57	1725,57	1725,57

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Гкал/год всего, в том числе:													
Потери, Гкал/год	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
в жилищном фонде, для целей:	-	-	-	-	-	-	-	1330,59	1330,59	1330,59	1330,59	1330,59	1330,59
отопления, Гкал/год	-	-	-	-	-	-	-	1056	1056	1056	1056	1056	1056
вентиляции, Гкал/год	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
горячего водоснабжения, Гкал/год	-	-	-	-	-	-	-	274,59	274,59	274,59	274,59	274,59	274,59
в общественно-деловом фонде том числе для целей:	-	-	-	-	-	-	-	394,98	394,98	394,98	394,98	394,98	394,98
отопления, Гкал/год	-	-	-	-	-	-	-	383,22	383,22	383,22	383,22	383,22	383,22
вентиляции, Гкал/год	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
горячего водоснабжения, Гкал/год	-	-	-	-	-	-	-	11,76	11,76	11,76	11,76	11,76	11,76

1.3. Показатели существующего расхода теплоносителя в установленных границах Подкаменского сельского поселения

Табл. 6. Существующий (2020, 2024, 2025 годы и перспективный 2032 год расход (потери) теплоносителя

№	Источники тепловой энергии	Объект	Факт. 2025 расход теплоносителя, м3/год	План 2032 расход теплоносителя, м3/год
1	Котельная ул. Вокзальная, 1	МКОУ ШР "Средняя общеобразовательная школа №124"	0	0
2	Котельная ул. Железнодорожная, 8а	Жилой дом ул. Железнодорожная, 27, ул. Вокзальная, 7а, ИП Лиморенко, Администрация, ОГБУЗ "ШТБ" (ФАП)	49,64	49,64
3	Котельная ул. Железнодорожная, 15	МКУК "Культурно-досуговый центр п. Подкаменная"	6,68	6,68
4	Тепловые сети от котельной ОАО «РЖД»	Жилые дома ул. Железнодорожная, 1, 1а, 5, 7	527,637	527,637
5	Котельная ОАО «РЖД»	Объекты ОАО «РЖД»	0	0
		Всего:	583,957	583,957

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

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

Информация о существующих и перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, расположенных на территории Подкаменского сельского поселения представлены в табл. 7 и табл.8.

Табл. 7. Информация о существующих зонах действия систем теплоснабжения

№	Теплоисточник	Обслуживающая организация	Объект
1	Котельная ул. Железнодоро-	МУП ШР "Шелеховские отопи-	Жилой дом ул. Железнодорожная, 27,

№	Теплоисточник	Обслуживающая организация	Объект
	рожная, 8а	тельные котельные"	ул. Вокзальная, 7а, ИП Лиморенко, Администрация, ОГБУЗ "ШТБ" (ФАП)
2	Котельная РЖД	ОАО "РЖД"	Объекты ОАО «РЖД»
	Тепловые сети от котельной РЖД	МУП ШР "Шелеховские отопительные котельные"	Жилые дома ул. Железнодорожная 1, 1а, 5, 7

Табл. 8. Информация о перспективных зонах действия систем теплоснабжения

№	Теплоисточник	Обслуживающая организация	Зона действия
1	Единая угольная котельная	МУП ШР "Шелеховские отопительные котельные"	ул. Железнодорожная, ул. Вокзальная, ул. Железнодорожная, Администрация, ОГБУЗ "ШТБ" (ФАП), МКУК "Культурно-досуговый центр п. Подкаменная"
2	Котельная РЖД	ОАО "РЖД"	Объекты ОАО «РЖД»

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

Информация об индивидуальных источниках теплоснабжения, расположенных на территории Подкаменского сельского поселения в таблице 9.

Табл. 9. Информация об индивидуальных источниках теплоснабжения

№	Теплоисточник	Обслуживающая организация	Объект
1	Котельная ул. Вокзальная, 1	МУП ШР "Шелеховские отопительные котельные"	МКОУ ШР "Средняя общеобразовательная школа №124"
3	Котельная ул. Железнодорожная, 15	МУП ШР "Шелеховские отопительные котельные"	МКУК "Культурно-досуговый центр п. Подкаменная"

К расчётному сроку 2032г. планируется потребителей тепла от индивидуальных источников тепловой энергии перевести на единую угольную котельную (по 1 варианту мастер – плана).

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

Табл. 10. Существующие балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии на 2025 г.

№	Теплоисточник	Уст. мощн., Гкал/ч	Расч. нагрузка, Гкал/ч	Полезный отпуск тепла Гкал/год
1	Котельная ул. Вокзальная, 1	0,0780	0,03	189,89
2	Котельная ул. Железнодорожная, 8 а	0,4300	0,1	494,542
3	Котельная ул. Железнодорожная, 15	0,026	0,02	128,03
4	Котельная РЖД	нет сведений	0,15	784,45
Итого:				1596,91

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии

Табл. 11. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии на 2032 г. (1 вариант мастер – плана)

№	Теплоисточник	Объекты	Уст. мощн., Гкал/ч	Расч. нагрузка, Гкал/ч	Отпуск тепла Гкал/год
1	Модульная угольная модульная	МКОУ ШР "Средняя общеобразовательная школа №124", Жилые дома ул. Железнодорожная, 1, 1а, 5, 7, 27, ул. Вокзальная, 7а, МКУК "Культурно-досуговый центр п. Подкаменная"	1,032	0,30	1725,57
2	Котельная ОАО "РЖД"	Объекты ОАО "РЖД"	-	0,01	52,22

2.5. 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

Зоны действия источников тепловой энергии, расположенных на территории Подкаменского сельского поселения, находятся в границах одного населенного пункта.

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

Эффективное теплоснабжение осуществляется в существующих границах зон действия теплоисточников, расположенных на территории Подкаменского сельского поселения.

Площадь эффективного теплоснабжения котельной ул. Железнодорожная, 8а составляет 2400м².

Площадь эффективного теплоснабжения котельной ОАО «РЖД», составляет 15000м².

Площадь эффективного теплоснабжения котельной ул. Вокзальная, 1 составляет 3842м².

Площадь эффективного теплоснабжения котельной ул. Железнодорожная, 15 составляет 3565м².

Раздел 3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя

3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя

Существующий (2020,2024,2025 годы) и перспективные (2032 год) балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей представлены в табл. 12.

Табл. 12. Существующий (2020,2024,2025 годы) и перспективные (2032 год) балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

№	Теплоисточник	Подача воды	Водоподготовка	Жесткость воды, мг-экв/л	Факт. 2020 потери теплоносителя, м3/год	Факт. 2025 потери теплоносителя, м3/год	План 2032 потери теплоносителя, м3/год
1	Котельная ул. Вокзальная, 1	централизованное водоснабжение от скважины по ул. Заречная	не осуществляется	1,4±0,18	5	0	0
2	Котельная ул. Железнодорожная, 8 а	централизованное водоснабжение от скважины по ул. Заречная	не осуществляется	1,4±0,18	336	49,64	49,64
3	Котельная ул. Железнодорожная, 15	централизованное водоснабжение от скважины по ул. Заречная	не осуществляется	1,4±0,18	0	6,68	6,68
4	Теплоисточник РЖД	централизованное водоснабжение от скважины по ул. Заречная	нет сведений	1,4±0,18	42	527,637	527,637
Итого:					383	583,957	583,957

Раздел 4. Основные положения мастер - плана развития систем теплоснабжения поселения

П. Подкаменная

1 вариант

1. Установка новой модульной угольной котельной с подключением к ней потребителей: МКОУ ШР "Средняя общеобразовательная школа №124", Жилые дома ул. Железнодорожная, 1, 1а, 5, 7, 27, ул. Вокзальная, 7а, МКУК "Культурно-досуговый центр п. Подкаменная".

2. Строительство новых тепловых сетей от модульной котельной до объектов теплоснабжения, протяженностью 900м.

3. Котельная ОАО «РЖД» обслуживает объекты ОАО «РЖД»

При установке модульной котельной предусмотреть оборудование, удовлетворяющее современным требованиям надежности и энергетической эффективности.

Теплоснабжение индивидуальной и малоэтажной жилой застройки, а также объектов общественно-делового назначения, не подключенных к существующим системам теплоснабжения, предусматривается от автономных источников - индивидуальных котлов и электробойлеров. Топливом являются дрова и уголь.

2 вариант

1. Реконструкция существующих тепловых сетей.

2. Техническое перевооружение существующих котельных, замена оборудования с износом 100% и более.

Теплоснабжение индивидуальной и малоэтажной жилой застройки, а также объектов общественно-делового назначения, не подключенных к существующим системам теплоснабжения, предусматривается от автономных источников - индивидуальных котлов и электробойлеров. Топливом являются дрова и уголь.

п. Большая Глубокая, п. Глубокая, п. Граматуха, п. Источник, п. Родниковый, п. Санаторный, п. Трудный, п. Хузино.

На территории п. Большая Глубокая, п. Глубокая, п. Граматуха, п. Источник, п. Родниковый, п. Санаторный, п. Трудный, п. Хузино предусматривается использование децентрализованной системы теплоснабжения.

Теплоснабжение индивидуальной и малоэтажной жилой застройки, а также объектов общественно-делового назначения предусматривается от автономных источников - индивидуальных котлов и электробойлеров. Топливом являются дрова и уголь.

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

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

Схемой теплоснабжения не предусматривается подключение дополнительных потребителей к источникам тепловой энергии на территории Подкаменского сельского поселения.

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

1 вариант мастер – плана

Табл. 13. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

№	Наименование работ	Обоснование необходимости (цель реализации)
Единая модульная котельная		
1	Проектирование котельной	
2	Установка блочно-модульной котельной (2 котла TP-600, 2 бункера 6,2 м3)	Для энергосбережения и повышения энергетической эффективности
	2 зольника для котлов TP-600	
	2 шнека водоохлаждаемых	
	Программа диспетчеризации (контроль и дистанционное управление котлами), GPRS-модем системы диспетчеризации (+ антенна и б/п)	
	Пуско-наладка, ремонт, модернизация, сервисное обслуживание	

2 вариант мастер - плана

Табл. 14. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

№	Наименование работ	Обоснование необходимости (цель реализации)
Котельная ул. Вокзальная, 1		
1	Замена насоса VORTEX HZ 801	Для обеспечения безопасной эксплуатации котельной
2	Замена насоса JP 3,6-45-24	Для обеспечения безопасной эксплуатации котельной
3	Капремонт здания	Для обеспечения безопасной эксплуатации котельной
5	Установка прибора учета тепловой энергии	Для энергосбережения и повышения энергетической эффективности
6	Замена электропроводки, осветительного оборудования на светодиодное	Для энергосбережения и повышения энергетической эффективности
7	Устройство второго электрического ввода	Для обеспечения безопасной эксплуатации котельной
Котельная ул. Железнодорожная, 8а		

№	Наименование работ	Обоснование необходимости (цель реализации)
1	Требуется замена двух электрокотлов КЭВ 250/0,4 РЭ	Для обеспечения безопасной эксплуатации котельной
2	Установка прибора учета тепловой энергии	Для энергосбережения и повышения энергетической эффективности
3	Замена электропроводки, осветительного оборудования на светодиодное	Для энергосбережения и повышения энергетической эффективности
4	Устройство второго электрического ввода	Для обеспечения безопасной эксплуатации котельной
Котельная ул. Железнодорожная, 15		
1	Замена насоса "Джамбо" 60135	Для обеспечения безопасной эксплуатации котельной
2	Замена насоса Gekko GRS 32/80	Для обеспечения безопасной эксплуатации котельной
3	Замена металлического бака мембранного емкостью 0,1 м3	Для обеспечения безопасной эксплуатации котельной
4	Установка прибора учета тепловой энергии	Для энергосбережения и повышения энергетической эффективности
5	Замена электропроводки, осветительного оборудования на светодиодное	Для энергосбережения и повышения энергетической эффективности

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

На территории Подкаменского сельского поселения нет источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

5.4. 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 первом варианте мастер – плана в связи с установкой модульной угольной котельной предусматривается вывод из эксплуатации и консервация избыточных источников тепловой энергии:

1. Котельная ул. Вокзальная, 1,
2. Котельная ул. Железнодорожная, 8а,
3. Котельная ул. Железнодорожная, 15.

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

Переоборудование котельных в источники тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории Подкаменского сельского поселения, не планируются.

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

Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации данной Схемой теплоснабжения не предусматриваются по причине их отсутствия.

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

Табл. 15. Установленный температурный график отпуска энергии для каждого источника тепловой энергии, расположенного в с. Подкаменная

№	Теплоисточник	Температурный график, °С
1	Котельная ул. Вокзальная, 1	95/70
2	Котельная ул. Железнодорожная, 8 а	95/70
3	Котельная ул. Железнодорожная, 15	95/70

Перспективные температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети до 2032г. планируется привести в соответствие с таблицей 16. Температурный график отпуска тепла от котельных с. Подкаменная на перспективу 2032г представлен на рис.1.

Табл. 16. Перспективный температурный режим отпуска энергии для каждого источника тепловой энергии, расположенного в с. Подкаменная

№	Теплоисточник	Температурный график, °С
1	Котельная ул. Школьная, 5 МКОУ ШР "Средняя общеобразовательная школа №7"	86/70
2	Котельная ул. Луговая, 24 МКДОУ ШР "Детский сад №11 "Берёзка"	86/70

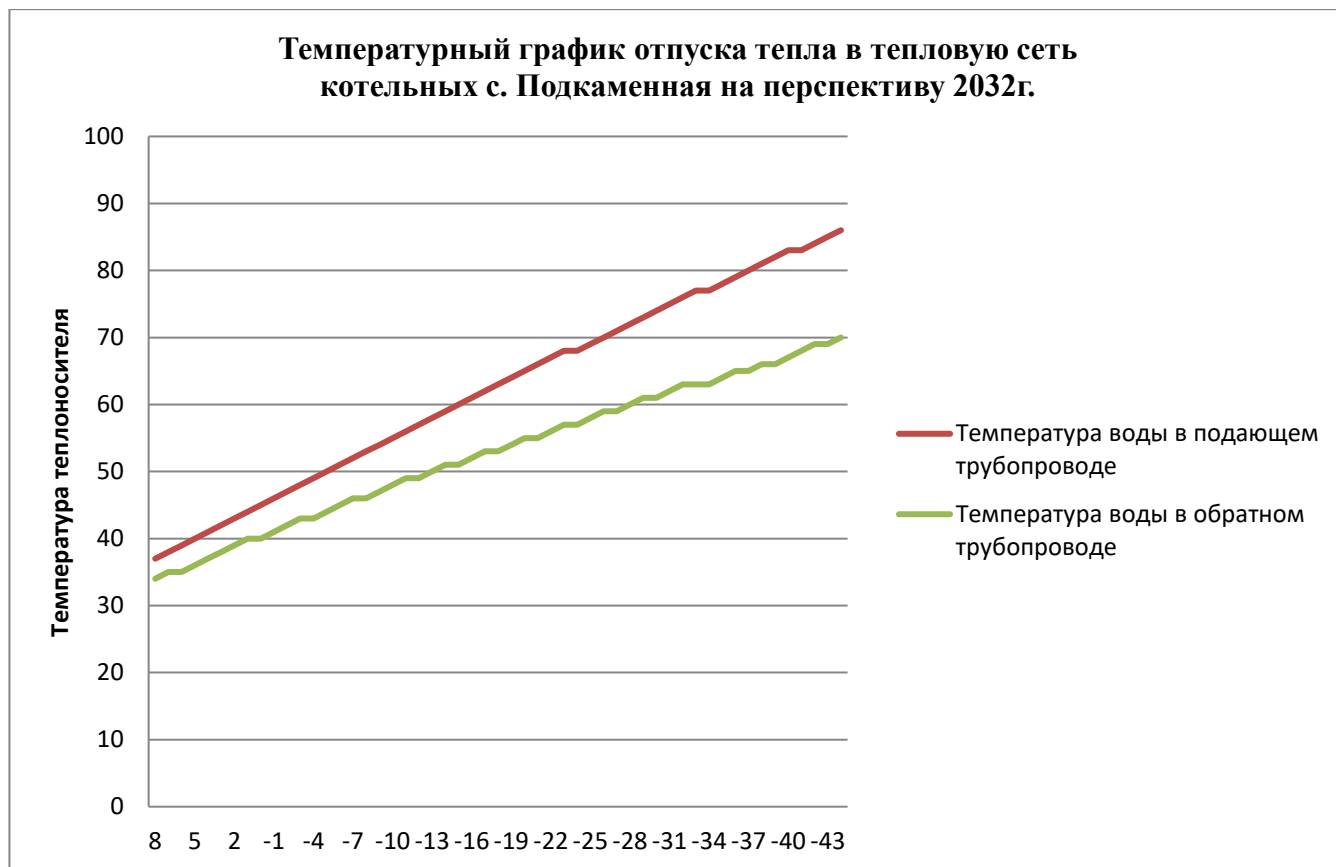


Рис. 1. Температурный график отпуска тепла от котельных п. Подкаменная на перспективу 2032г.

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

По предоставленной информации, в течение расчетного срока Схемы к рассматриваемым источникам теплоснабжения, расположенным на территории Подкаменского сельского поселения подключать новых потребителей, не планируется

1 вариант мастер - плана

Табл. 17. Перспективная установленная мощность источников тепловой энергии на 2032 г. по второму варианту мастер – плана

№	Теплоисточник	Уст. мощн., Гкал/ч	Расч. нагрузка, Гкал/ч	Отпуск тепла Гкал/год
1	Единая модульная котельная	0,91	0,30	1725,57
2	Котельная ОАО "РЖД"	-	0,01	52,22

2 вариант мастер - плана

Табл. 18. Перспективная установленная мощность источников тепловой энергии на 2032 г. по первому варианту

Теплоисточник	Уст. мощн., Гкал/ч	Расч. нагрузка, Гкал/ч	Отпуск тепла Гкал/год
Котельная ул. Вокзальная, 1	0,0780	0,03	194,27
Котельная ул. Железнодорожная, 8 а	0,4300	0,1	573,99
Котельная ул. Железнодорожная, 15	0,026	0,02	128,03
Котельная РЖД	нет сведений	0,15	881,50
Итого:			1777,79

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

Реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива не предусматривается по причине их отсутствия.

Ввод новых источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива не предусматривается.

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

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

Строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку Схемой теплоснабжения не предусматриваются по причине отсутствия сведений о планируемых к строительству объектов на территории Подкамнянского сельского поселения.

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

1 вариант мастер – плана

Табл. 19. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

№	Наименование работ	Обоснование необходимости (цель реализации)
Единая модульная котельная		
1	Проектирование тепловых сетей, протяженностью 1020м, диаметром до 100мм	Для энергосбережения и повышения энергетической эффективности
2	Строительство тепловых сетей, протяженностью 1020м, диаметром до 100мм	Для энергосбережения и повышения энергетической эффективности

2 вариант мастер - плана

Табл. 20. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

№	Наименование работ	Обоснование необходимости (цель реализации)
Тепловые сети от ОАО «РЖД»		
1	Реконструкция тепловых сетей, протяженностью 416м диаметром 100мм	Для ликвидации сверхнормативных потерь, обеспечения надежности теплоснабжения потребителей

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

Настоящей Схемой теплоснабжения предусматривается перевод открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), запитанных от котельной по ул. Железнодорожная, 8а и от котельной ОАО «РЖД» от в закрытые системы горячего водоснабжения.

Раздел 8. Топливные балансы

8.1. Существующие и перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, сведения о потребляемых источниками тепловой энергии видах топлива, характеристика используемого топлива

Табл. 21. Существующие топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, сведения о потребляемых источниками тепловой энергии видах топлива в 2025г.

№	Теплоисточник	Объекты теплоснабжения	Топливо	Расход эл. энергии, тыс. кВт*ч/год
1	Котельная ул. Вокзальная, 1	МКОУ ШР "Средняя общеобразовательная школа №124"	э/энергия	134,80
2	Котельная ул. Железнодорожная, 8 а	Жилой дом ул. Железнодорожная, 27, ул. Вокзальная, 7а, ИП Лиморенко, Администрация, ОГБУЗ "ШТБ" (ФАП)	э/энергия	559,10
3	Котельная ул. Железнодорожная, 15	МКУК "Культурно-досуговый центр п. Подкаменная"	э/энергия	110,50
4	Тепловые сети от теплоисточника РЖД	Жилые дома ул. Железнодорожная 1, 1а, 5, 7	э/энергия	469,17
5	Котельная РЖД	Объекты ОАО «РЖД»	э/энергия	29,54
Итого по всем объектам				1273,57

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, сведения о потребляемых источниками тепловой энергии видах топлива на 2032г. по первому варианту мастер-плана сведены в Табл. 22-табл.23, по второму варианту мастер – плана сведены в таблицу 24.

1 вариант мастер - плана

Табл. 22. Перспективный топливный баланс для единой модульной котельной, сведения о видах топлива на 2032г.

№	Теплоисточник	Объекты теплоснабжения	Уст. мощн., Гкал/ч	Расч. нагрузка, Гкал/ч	Отпуск тепла Гкал/год	Удельный расход топлива, кг.у.т./Гкал	Расход условного топлива, тн/год	Переводной коэффициент	Расход топлива, тн/год
1	Модульная угольная модульная	школа №124, Жилые дома ул. Железнодорожная, 1, 1а, 5, 7, 27, ул. Вокзальная, 7а, Клуб	1,03	0,30	1725,57	233,7	403,27	0,55	733,21

Табл. 23. Перспективный топливный баланс для котельной ОАО «РЖД», сведения о потребляемых источниками тепловой энергии видах топлива на 2032г.

№	Теплоисточник	Объекты теплоснабжения	Топливо	Расход эл. энергии, тыс. кВт*ч/год
1	Котельная РЖД	Объекты ОАО «РЖД»	э/энергия	29,54

2 вариант мастер - плана

Табл.24. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, сведения о потребляемых источниками тепловой энергии видах топлива на 2032г.

№	Теплоисточник	Объекты теплоснабжения	Топливо	Расход эл. энергии, тыс. кВт*ч/год
1	Котельная ул. Вокзальная, 1	МКОУ ШР "Средняя общеобразовательная школа №124"	э/энергия	134,80
2	Котельная ул. Железнодорожная, 8 а	Жилой дом ул. Железнодорожная, 27, ул. Вокзальная, 7а, ИП Лиморенко, Администрация, ОГБУЗ "ШТБ" (ФАП)	э/энергия	559,10
3	Котельная ул. Железнодорожная, 15	МКУК "Культурно-досуговый центр п. Подкаменная"	э/энергия	110,50
4	Тепловые сети от теплоисточника РЖД	Жилые дома ул. Железнодорожная 1, 1а, 5, 7	э/энергия	469,17
5	Котельная РЖД	Объекты ОАО «РЖД»	э/энергия	29,54
Итого по всем объектам				1273,57

8.2. Преобладающий в поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в поселении

По совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в Подкаменском сельском поселении преобладающим видом топлива, является электроэнергия.

8.3. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения

Схемой теплоснабжения предусматривается снижение удельного расхода электроэнергии на производство тепловой энергии, защита оборудования от износа, уменьшение количества аварийных ситуаций в котельных и на тепловых сетях поселка Подкаменная.

Сокращение потребности в электроэнергии *в первом варианте мастер – плана* предусматривается за счет замены электропроводки, замены осветительного оборудования на светодиодное.

Сокращение потребности в электроэнергии *во втором варианте мастер – плана* предусматривается за счет установки модульной угольной котельной.

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и (или) техническое перевооружение и (или) модернизацию

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

1 вариант мастер - плана

Табл. 25. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе

№	Наименование работ	Обоснование необходимости (цель реализации)	Расходы на реализацию мероприятий, тыс. руб.	Годы
Единая модульная котельная				
1	Проектирование котельной		2800	2027
2	Установка блочно-модульной котельной (2 котла ТР-600, 2 бункера 6,2 м3)	Для энергосбережения и повышения энергетической эффективности	16 137,81	2028
	2 зольника для котлов ТР-600			
	2 шнека водоохлаждаемый			
	Программа диспетчеризации (контроль и дистанционное управление котлами), GPRS-модем системы диспетчеризации (+ антенна и б/п)			
	Пуско-наладка, ремонт, модернизация, сервисное обслуживание			
Всего" Источники теплоснабжения"			18 937,81	

2 вариант мастер - плана

Табл. 26. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе

№	Наименование работ	Обоснование необходимости (цель реализации)	Расходы на реализацию мероприятий, тыс. руб.	Годы
Котельная ул. Вокзальная, 1				
1	Замена насоса VORTEX HZ 801	Для обеспечения безопасной эксплуатации котельной	54	2026
2	Замена насоса JP 3,6-45-24	Для обеспечения безопасной эксплуатации котельной	140	2026
3	Капремонт здания	Для обеспечения безопасной эксплуатации котельной	500	2026
5	Установка прибора учета тепловой энергии	Для энергосбережения и повышения энергетической эффективности	300	2026

6	Замена электропроводки, осветительного оборудования на светодиодное	Для энергосбережения и повышения энергетической эффективности	30	2026
7	Устройство второго электрического ввода	Для обеспечения безопасной эксплуатации котельной	в соответствии с тарифом на подключение электросетевой организации	2029
Итого : "Котельная ул. Вокзальная, 1"			1024	
Котельная ул. Железнодорожная, 8а				
1	Требуется замена двух электродвигателей КЭВ 250/0,4 РЭ	Для обеспечения безопасной эксплуатации котельной	2200	2027
2	Установка прибора учета тепловой энергии	Для энергосбережения и повышения энергетической эффективности	300	2026
3	Замена электропроводки, осветительного оборудования на светодиодное	Для энергосбережения и повышения энергетической эффективности	30	2027
4	Устройство второго электрического ввода	Для обеспечения безопасной эксплуатации котельной	в соответствии с тарифом на подключение электросетевой организации	2029
Итого: "Котельная ул. Железнодорожная, 8а"			2530	
Котельная ул. Железнодорожная, 15				
1	Замена насоса "Джамбо" 60135	Для обеспечения безопасной эксплуатации котельной	40	2028
2	Замена насоса Gekko GRS 32/80	Для обеспечения безопасной эксплуатации котельной	60	2028
3	Замена металлического бака мембранного емкостью 0,1 м ³	Для обеспечения безопасной эксплуатации котельной	7	2028
4	Установка прибора учета тепловой энергии	Для энергосбережения и повышения энергетической эффективности	300	2028
5	Замена электропроводки, осветительного оборудования на светодиодное	Для энергосбережения и повышения энергетической эффективности	30	2028
Итого: "Котельная ул. Железнодорожная, 15"			437	
Всего " Источники теплоснабжения"			3991	

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

1 вариант мастер - плана

Табл. 27. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

№	Наименование работ	Обоснование необходимости (цель реализации)	Расходы на реализацию мероприятий, тыс. руб.	Годы
Единая модульная котельная				
1	Проектирование тепловых сетей протяженностью 1020м, диаметром до 100мм	Для энергосбережения и повышения энергетической эффективности	1870	2027
2	Строительство тепловых сетей, протяженностью 1020м, диаметром до 100мм	Для энергосбережения и повышения энергетической эффективности	16 837	2028-2029
Всего" Источники теплоснабжения"			18 707	

2 вариант мастер - плана

Табл. 28. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

№	Наименование работ	Обоснование необходимости (цель реализации)	Расходы на реализацию мероприятий, тыс. руб.	Срок реализации
Тепловые сети от ОАО «РЖД»				
1	Реконструкция тепловых сетей, протяженностью 416м диаметром 100мм	Для ликвидации сверхнормативных потерь, обеспечения надежности теплоснабжения потребителей	8147,89	2029
Итого: "Тепловые сети от ОАО «РЖД»":			8147,89	
Всего расходы на реализацию мероприятий «Тепловые сети»:			8147,89	

9.3. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Оценка эффективности мероприятий 1 варианта мастер – плана Схемы теплоснабжения сведена в Табл. 32.

План мероприятий 1 варианта мастер – плана Схемы теплоснабжения сведена в Табл. 33.

Оценка эффективности мероприятий 2 варианта мастер – плана Схемы теплоснабжения сведена в Табл. 34.

План мероприятий 2 варианта мастер – плана Схемы теплоснабжения сведена в Табл. 35.

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

В соответствии со ст.3 Раздела II «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации» (далее – Правила), утверждённых Постановлением Правительства РФ от №808 от 08.08.2012 г. «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, городов федерального значения решением:

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

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа, города федерального значения лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в орган местного самоуправления поселения, городского округа, орган исполнительной власти города федерального значения, уполномоченные на разработку схемы теплоснабжения, в течение 1 месяца со дня размещения в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также со дня размещения решения, указанного в пункте 17 Правил, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны (зон) ее деятельности. К указанной заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии или с квитанцией о приеме налоговой декларации (расчета) в электронном виде, подписанной электронной подписью уполномоченного лица соответствующего налогового органа. Заявка на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации не может быть отозвана или изменена (за исключением случая наступления обстоятельств непреодолимой силы).

На настоящий момент заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны (зон) ее деятельности в адрес Администрации Шелеховского муниципального района не поступали.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

1. 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;
2. Размер собственного капитала;
3. Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

II. Подкаменная

На территории п. Подкаменная эксплуатацию централизованных системы теплоснабжения и индивидуальных источников тепловой энергии объектов социально – культурного обслуживания населения осуществляет МУП ШР «Шелеховские отопительные котельные».

Данная организация полностью отвечает представленным выше критериям и может претендовать на получение статуса единой теплоснабжающей организации в пределах территории поселка Подкаменная.

п. Большая Глубокая, п. Глубокая, п. Граматуха, п. Источник, п. Родниковый, п. Санаторный, п. Трудный, п. Хузино.

На территории п. Рассоха, п. Огоньки, п. Орленок, п. Ягодный, п. Таежный централизованные системы теплоснабжения отсутствуют.

10.1. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения.

Табл. 29. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций

№	Теплоисточник	Собственность	Объект теплоснабжения	
1	Котельная ул. Вокзальная, 1	Муниципальная	МКОУ ШР "Средняя общеобразовательная школа №124"	МУП ШР "Шелеховские отопительные котельные"
2	Котельная ул. Железнодорожная, 8а	Муниципальная	Жилой дом ул. Железнодорожная, 27, ул. Вокзальная, 7а, ИП Лиморенко, Администрация, ОГБУЗ "ШТБ" (ФАП)	МУП ШР "Шелеховские отопительные котельные"
3	Котельная ул. Железнодорожная, 15	Муниципальная	МКУК "Культурно-досуговый центр п. Подкаменная"	МУП ШР "Шелеховские отопительные котельные"
4	Тепловые сети от котельной ОАО «РЖД»	Частная	Жилые дома ул. Железнодорожная 1, 1а, 5, 7	МУП ШР "Шелеховские отопительные котельные"
5	Котельная ОАО «РЖД»	Частная	Объекты ОАО «РЖД»	ОАО «РЖД»

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

1 вариант мастер - плана

При реализации 1 варианта мастер – плана Схемы теплоснабжения тепловая нагрузка объектов: МКОУ ШР "Средняя общеобразовательная школа №124", жилые дома по адресам: ул. Железнодорожная, 1, 1а, 5, 7, 27, ул. Вокзальная, 7а, МКУК "Культурно-досуговый центр п. Подкаменная» будет относиться к единой модульной котельной.

Тепловая нагрузка объектов ОАО «РЖД» будет относиться к котельной ОАО «РЖД».

2 вариант мастер – плана

При реализации 2 варианта мастер – плана Схемы теплоснабжения решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии не принимается, поскольку границы зон действия источников тепловой энергии в Подкаменском поселении пересекаться не будут друг с другом.

Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям

Бесхозяйные объекты теплоснабжения на территории Подкаменского сельского поселения отсутствуют.

Раздел 13 Синхронизация схемы со схемой газоснабжения и газификации Иркутской области, схемой и программой развития электроэнергетики Иркутской области, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения

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

Мероприятия по развитию системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии Схемой не предусматриваются, поскольку в Шелеховском районе не развито газоснабжение.

Подпрограмма «Газификация жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Иркутской области на 2019 - 2024 годы», приложение 4 к государственной программы Иркутской области «Развитие жилищно-коммунального хозяйства и повышение энергоэффективности Иркутской области» на 2019 - 2024 годы, утверждённой Постановлением правительства Иркутской области №915-пп от 11 декабря 2018 года не предусматривает мероприятия по развитию газификации в Шелеховском районе.

13.2. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Развитие системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения, не предусматривается.

13.3. Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в

схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.

Корректировка утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения данной Схемой теплоснабжения не предусматривается.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения

Индикаторы развития систем теплоснабжения Подкаменског сельского поселения сведены в табл. 37.

Раздел 15. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения

1 вариант мастер – плана

Табл. 30. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения при реализации 1 варианта мастер – плана

№	Наименование работ	Обоснование необходимости (цель реализации)	Расходы на реализацию мероприятий, тыс. руб.	Годы
Единая модульная котельная				
1	Проектирование котельной		2800	2027
2	Установка блочно-модульной котельной 2 котла ТР-600, 2 бункера 6,2 м3	Для энергосбережения и повышения энергетической эффективности	16137,81	2028
	2 зольника для котлов ТР-600			
	2 шнека водоохлаждаемый			
	Программа диспетчеризации (контроль и дистанционное управление котлами),GPRS-модем системы диспетчеризации (+ антенна и б/п)			
	Пуско-наладка, ремонт, модернизация, сервисное обслуживание			
3	Проектирование тепловых сетей протяженностью 1020м, диаметром до 100мм		1870	2026
4	Строительство тепловых сетей, протяженностью 1020м, диаметром до 100мм	Для энергосбережения и повышения энергетической эффективности	16 837	2028-2029
Всего" Источники теплоснабжения"			37644,81	

2 вариант мастер – плана

Табл. 31. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения при реализации 2 варианта мастер – плана

№	Наименование работ	Обоснование необходимости (цель реализации)	Расходы на реализацию мероприятий, тыс. руб.	Годы
Котельная ул. Вокзальная, 1				
1	Замена насоса VORTEX HZ 801	Для обеспечения безопасной эксплуатации котельной	54	2026
2	Замена насоса JP 3,6-45-24	Для обеспечения безопасной эксплуатации котельной	140	2026
3	Капремонт здания	Для обеспечения безопасной эксплуатации котельной	500	2026
5	Установка прибора учета тепловой энергии	Для энергосбережения и повышения энергетической эффективности	300	2026

№	Наименование работ	Обоснование необходимости (цель реализации)	Расходы на реализацию мероприятий, тыс. руб.	Годы
6	Замена электропроводки, осветительного оборудования на светодиодное	Для энергосбережения и повышения энергетической эффективности	30	2026
7	Устройство второго электрического ввода	Для обеспечения безопасной эксплуатации котельной	в соответствии с тарифом на подключение электро-сетевой организации	2029
Итого: "Котельная ул. Вокзальная, 1"			1024	
Котельная ул. Железнодорожная, 8а				
1	Требуется замена двух электродвигателей КЭВ 250/0,4 РЭ	Для обеспечения безопасной эксплуатации котельной	2200	2027
2	Установка прибора учета тепловой энергии	Для энергосбережения и повышения энергетической эффективности	300	2026
3	Замена электропроводки, осветительного оборудования на светодиодное	Для энергосбережения и повышения энергетической эффективности	30	2027
4	Устройство второго электрического ввода	Для обеспечения безопасной эксплуатации котельной	в соответствии с тарифом на подключение электро-сетевой организации	2029
Итого: "Котельная ул. Железнодорожная, 8а"			2530	
Котельная ул. Железнодорожная, 15				
1	Замена насоса "Джамбо" 60135	Для обеспечения безопасной эксплуатации котельной	40	2028
2	Замена насоса Gekko GRS 32/80	Для обеспечения безопасной эксплуатации котельной	60	2028
3	Замена металлического бака мембранного емкостью 0,1 м3	Для обеспечения безопасной эксплуатации котельной	7	2028
4	Установка прибора учета тепловой энергии	Для энергосбережения и повышения энергетической эффективности	300	2028
5	Замена электропроводки, осветительного оборудования на светодиодное	Для энергосбережения и повышения энергетической эффективности	30	2028
Итого: "Котельная ул. Железнодорожная, 15"			437	
Тепловые сети от ОАО «РЖД»				
1	Реконструкция тепловых сетей, протяженностью 416м диаметром 100мм	Для ликвидации сверхнормативных потерь, обеспечения надежности теплоснабжения потребителей	8147,89	2029
Итого: Тепловые сети от ОАО «РЖД»			8147,89	
Всего" Источники теплоснабжения"			12138,89	

Раздел 16. Ценовые (тарифные) последствия

План реализации мероприятий схемы теплоснабжения по 1 варианту мастер плана и результаты оценки ценовых последствий реализации 1 варианта мастер – плана Схемы теплоснабжения представлены в табл. 33.

План реализации мероприятий схемы теплоснабжения по 2 варианту мастер плана и результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации 2 варианта мастер – плана Схемы теплоснабжения представлены в табл. 35.

Поскольку мероприятия планируется выполнить за счет средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, тарифных последствий реализации предлагаемых проектов схемы теплоснабжения для потребителя не последует.

1 вариант мастер -плана

Табл. 32. Оценка эффективности мероприятий, предусмотренных 1 вариантом мастер – плана

Годы	фактические значения	2028	2029	2030	2031	2032	Всего за период 2028-2032, тыс. руб.:
Расчет расхода эл/энергии							
Расход эл. энергии, тыс. кВт*ч/год	1273,57	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	
Суммарная нагрузка по объекту, Гкал/год	1777,79	1777,79	1777,79	1777,79	1777,79	1777,79	
Удельный расход электроэнергии на выработку и передачу тепловой энергии, тыс. кВтч/Гкал	0,72	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	
Изменение удельного размера электроэнергии на выработку и передачу тепловой энергии тыс. кВтч/Гкал	0	-0,69	-0,69	-0,69	-0,69	-0,69	
Изменение расхода электроэнергии в натуральном выражении, тыс. Гкал/год	0	-1220,27	-1220,27	-1220,27	-1220,27	-1220,27	
Тариф на энергию, руб./кВтч	3,43/2,38	4,70	4,89	5,08	5,28	5,50	
Изменение расхода электроэнергии в стоимостном выражении, тыс. Руб./год	0	-5 732,67 Р	-5 961,97 Р	-6 200,45 Р	-6 448,47 Р	-6 706,41 Р	-31 049,97 Р
Расчет расхода угля							
Суммарная нагрузка по объекту, Гкал/год	0,00	1725,57	1725,57	1725,57	1725,57	1725,57	
Расход условного топлива, тн/год	0,00	403,27	403,27	403,27	403,27	403,27	
Расход топлива, тн/год	0,00	733,21	733,21	733,21	733,21	733,21	
Изменение удельного расхода топлива на выработку и передачу тепловой энергии кг.у.т./Гкал	0,00	233,7	233,7	233,7	233,7	233,7	
Изменение расхода топлива в натуральном выражении, тн./год	0,00	733,21	733,21	733,21	733,21	733,21	
Цена топлива, руб./тн	0,00	2886,19	3001,64	3121,71	3246,57	3376,44	
Изменение расхода топлива в стоимостном выражении, тыс. руб./год	0,00 Р	2 116,19 Р	2 200,83 Р	2 288,87 Р	2 380,42 Р	2 475,64 Р	11 461,95 Р
Изменение расхода на приобретение топливно - энергетических ресурсов в стоимостном выражении, тыс. руб. год.	0,00 Р	-3 616,48 Р	-3 761,14 Р	-3 911,58 Р	-4 068,05 Р	-4 230,77 Р	-19 588,02 Р

Табл. 33. План реализации мероприятий схемы теплоснабжения по 1 варианту мастер - плана

№	Наименование системы тепло-снабжения	Расходы на реализацию мероприятий, тыс. руб.	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1	Проектирование котельной	2800	0	2800	0	0	0	0	0
2	Установка блочно-модульной котельной	16137,81	0	0	12414	0	0	0	0
3	Проектирование тепловых сетей протяженностью 1020м, диаметром до 100мм	1870	0	1870	0	0	0	0	0
4	Строительство тепловых сетей, протяженностью 1020м, диаметром до 100мм	16837	0	0	8419	8419	0	0	0
	Итого:	37644,81	0	4670	20832	8419	0	0	0

2 вариант мастер - плана

Табл. 34. Оценка эффективности мероприятий, предусмотренных 2 вариантом мастер – плана

Годы	фактические значения	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Всего за период 2021-2032, тыс. руб.:
Расчет расхода эл/энергии														
Расход эл. энергии, тыс. кВт*ч/год	804,4	804,4	804,4	804,4	804,4	804,4	804,4	804,4	731,3	731,3	731,3	731,3	731,3	
Суммарная нагрузка по объекту, Гкал/год	896,29	896,29	896,29	896,29	896,29	896,29	896,29	896,29	896,29	896,29	896,29	896,29	896,29	
Удельный расход электроэнергии на выработку и передачу тепловой энергии, кВтч/Гкал	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	
Изменение удельного размера электроэнергии на выработку и передачу тепловой энергии тыс. кВтч/Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,08	-0,08	-0,08	-0,08	-0,08	
Изменение расхода электроэнергии в натуральном выражении, тыс. Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	-73,13	-73,13	-73,13	-73,13	-73,13	
Тариф на энергию, руб./кВтч	3,43/2,38	3,57/2,48	3,71	3,86	4,02	4,18	4,34	4,52	4,7	4,89	5,08	5,28	5,5	
Изменение расхода электроэнергии в стоимостном выражении, тыс. Руб./год	0	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	0,00 Р	-343,71 Р	-357,61 Р	-371,50 Р	-386,13 Р	-402,22 Р	-1 861,16 Р

Табл. 35. План реализации мероприятий схемы теплоснабжения по 2 варианту мастер - плана

Наименование системы теплоснабжения	Расходы на реализацию мероприятий, тыс. руб.	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Котельная ул. Вокзальная, 1	1024	1024	0	0	0	0	0	0
Котельная ул. Железнодорожная, 8а	2530	300	2230	0	0	0	0	0
Котельная ул. Железнодорожная, 15	437	0	0	437	0	0	0	0
Тепловые сети от ОАО «РЖД»	8147,89	0	0	0	8148	0	0	0
Итого:	12138,89	1324	2230	437	8148	0	0	0

Табл. 36. Индикаторы развития систем теплоснабжения

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Количество жителей в пос. Подкаменная	677	692	707	722	737	752	752	782	797	812	827	842	853
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);													
Система теплоснабжения котельной пос. Подкаменная, ул. Вокзальная, 1 (2 вариант мастер плана) МКОУ ШР "Средняя общеобразовательная школа №124"													
Общая отопляемая площадь жилых зданий, м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая отопляемая площадь общественно-деловых зданий, м2	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260	260
Тепловая нагрузка всего, в том числе:	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
Потери в тепловых сетях, жилищном фонде, в том числе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
отопление, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
вентиляция, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячее водоснабжение, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в общественно-деловом фонде, в том числе:	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
отопление, Гкал/ч	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
вентиляция, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячее водоснабжение, Гкал/ч	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015
Расход тепловой энергии, Гкал/год всего, в том числе:	194,27	194,27	194,27	190,27	189,89	190,21	185,72	185,72	185,72	185,72	185,72	185,72	185,72
Потери, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в жилищном фонде, для целей:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
отопления, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
вентиляции, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячего водоснабжения, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в общественно-деловом фонде том числе для целей:	194,27	192,52	188,15	190,27	189,89	190,21	185,72	185,72	185,72	185,72	185,72	185,72	185,72
отопления, Гкал/год	185,72	187,71	188,15	190,27	189,89	190,21	185,72	185,72	185,72	185,72	185,72	185,72	185,72

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
вентиляции, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячего водоснабжения, Гкал/год	8,55	4,81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Система теплоснабжения котельной пос. Подкаменная, ул. Железнодорожная, 8 а (2 вариант мастер плана)													
Общая отапливаемая площадь жилых зданий, м2	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий, м2	231	231	231	231	231	231	231	231	231	231	231	231	231
Тепловая нагрузка всего, Гкал/ч в том числе:	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Нагрузка на потери, Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
в жилищном фонде, в том числе	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
отопление, Гкал/ч	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
вентиляция, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячее водоснабжение, Гкал/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
в общественно-деловом фонде, в том числе:	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
отопление, Гкал/ч	0,0121	0,0121	0,0121	0,0121	0,0121	0,0121	0,0121	0,0121	0,0121	0,0121	0,0121	0,0121	0,0121
вентиляция, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячее водоснабжение, Гкал/ч	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005
Расход тепловой энергии, Гкал/год всего, в том числе:	573,99	573,99	573,99	573,99	559,212	566,524	566,524	566,524	566,524	566,524	566,524	566,524	566,524
Потери, Гкал/год	51	51	51	51	65,08	65,08	65,08	65,08	65,08	65,08	65,08	65,08	65,08
в жилищном фонде, для целей:	450,31	450,31	450,31	450,31	421,452	428,764	428,764	428,764	428,764	428,764	428,764	428,764	428,764
отопления, Гкал/год	421,44	421,44	421,44	421,44	421,452	421,452	421,452	421,452	421,452	421,452	421,452	421,452	421,452
вентиляции, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячего водоснабжения, Гкал/год	28,87	28,87	28,87	28,87	0	7,312	7,312	7,312	7,312	7,312	7,312	7,312	7,312
в общественно-деловом фонде том числе для целей:	72,68	72,68	72,68	72,68	72,68	72,68	72,68	72,68	72,68	72,68	72,68	72,68	72,68
отопления, Гкал/год	69,85	69,85	69,85	69,85	69,85	69,85	69,85	69,85	69,85	69,85	69,85	69,85	69,85
вентиляции, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
горячего водоснабжения, Гкал/год	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83
Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде, Ккал/ч/м2	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде, Ккал/м2	409,37	409,37	409,37	409,37	409,37	409,37	409,37	409,37	409,37	409,37	409,37	409,37	409,37
градус-сутки отопительного периода	6840	6840	6840	6840	6840	6840	6840	6840	6840	6840	6840	6840	6840
Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде, Ккал/м2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Средняя плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/Га	0,4135	0,4135	0,4135	0,4135	0,4135	0,4135	0,4135	0,4135	0,4135	0,4135	0,4135	0,4135	0,4135
Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде, Гкал/Га	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756	1756
Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя, Гкал/ч/чел	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015
Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя, Гкал/чел	8,43	8,43	8,43	8,43	8,43	8,43	8,43	8,43	8,43	8,43	8,43	8,43	8,43
Система теплоснабжения котельной пос. Подкаменная, ул. Вокзальная, 1 (2 вариант мастер плана) МКОУ ШР "Средняя общеобразовательная школа №124"													
Общая отапливаемая площадь жилых зданий, м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий, м2	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190
Тепловая нагрузка всего, в том числе:	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
Нагрузка на потери, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
жилищном фонде, в том числе	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
отопление, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
вентиляция, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячее водоснабжение, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в общественно-деловом	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
фонде, в том числе:													
отопление, Гкал/ч	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
вентиляция, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячее водоснабжение, Гкал/ч	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001
Расход тепловой энергии, , Гкал/год всего, в том числе:	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03
Потери, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в жилищном фонде, для целей:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
отопления, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
вентиляции, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячего водоснабжения, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в общественно-деловом фонде том числе для целей:	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03
отопления, Гкал/год	127,65	127,65	127,65	127,65	127,65	127,65	127,65	127,65	127,65	127,65	127,65	127,65	127,65
вентиляции, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячего водоснабжения, Гкал/год	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде, Ккал/ч/м2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде;	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
градус-сутки отопительного периода	6840	6840	6840	6840	6840	6840	6840	6840	6840	6840	6840	6840	6840
Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде, Ккал/м2	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Средняя плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/Га	0,0621	0,0621	0,0621	0,0621	0,0621	0,0621	0,0621	0,0621	0,0621	0,0621	0,0621	0,0621	0,0621
Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде, Гкал/Га	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
жителя, Гкал/ч/чел													
Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя, Гкал/чел	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Система теплоснабжения Котельная ОАО "РЖД " (2 вариант мастер плана)													
Общая отапливаемая площадь жилых зданий, м2	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1960	1960
Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий, м2	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
Тепловая нагрузка всего, в том числе:	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152
Нагрузка на потери, Гкал/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
жилищном фонде, в том числе	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
отопление, Гкал/ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
вентиляция, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячее водоснабжение, Гкал/ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
в общественно-деловом фонде, в том числе:	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
отопление, Гкал/ч	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
вентиляция, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячее водоснабжение, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход тепловой энергии, Гкал/год всего, в том числе:	881,5	881,5	881,5	881,5	694,268	694,316	694,316	694,316	694,316	694,316	694,316	694,316	694,316
Потери, Гкал/год	173,5	173,5	173,5	173,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в жилищном фонде, для целей:	673,28	673,28	673,28	673,28	659,548	659,596	659,596	659,596	659,596	659,596	659,596	659,596	659,596
отопления, Гкал/год	634,56	634,56	634,56	634,56	634,56	634,608	634,608	634,608	634,608	634,608	634,608	634,608	634,608
вентиляции, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячего водоснабжения, Гкал/год	38,72	38,72	38,72	38,72	24,988	24,988	24,988	24,988	24,988	24,988	24,988	24,988	24,988
в общественно-деловом фонде том числе для целей:	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
отопления, Гкал/год	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72	34,72
вентиляции, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячего водоснабжения, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде, Ккал/ч/м2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде Ккал/м2	323,76	323,76	323,76	323,76	323,76	323,76	323,76	323,76	323,76	323,76	323,76	323,76	323,76
градус-сутки отопительного периода	6840	6840	6840	6840	6840	6840	6840	6840	6840	6840	6840	6840	6840
Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде, Ккал/м2	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
Средняя плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/Га	0,1016	0,1016	0,1016	0,1016	0,1016	0,1016	0,1016	0,1016	0,1016	0,1016	0,1016	0,1016	0,1016
Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде, Гкал/Га	423,04	423,04	423,04	423,04	423,04	423,04	423,04	423,04	423,04	423,04	423,04	423,04	423,04
Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя, Гкал/ч/чел	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012
Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя, Гкал/чел	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
Единая модульная котельная (1 вариант мастер -плана)													
Общая отапливаемая площадь жилых зданий, м2	-	-	-	-	-	-	-	3060	3060	3060	3060	3060	3060
Общая отапливаемая площадь общественно-деловых зданий, м2	-	-	-	-	-	-	-	681	681	681	681	681	681
Тепловая нагрузка всего, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298
Нагрузка на потери, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
жилищном фонде, в том числе	-	-	-	-	-	-	-	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
отопление, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
вентиляция, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
горячее водоснабжение, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
в общественно-деловом фонде, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068	0,068
отопление, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066
вентиляция, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
горячее водоснабжение, Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Расход тепловой энергии, , Гкал/год всего, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	1725,57	1725,57	1725,57	1725,57	1725,57	1725,57
Потери, Гкал/год	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
в жилищном фонде, для целей:	-	-	-	-	-	-	-	1330,59	1330,59	1330,59	1330,59	1330,59	1330,59
отопления, Гкал/год	-	-	-	-	-	-	-	1056	1056	1056	1056	1056	1056
вентиляции, Гкал/год	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
горячего водоснабжения, Гкал/год	-	-	-	-	-	-	-	274,59	274,59	274,59	274,59	274,59	274,59
в общественно-деловом фонде том числе для целей:	-	-	-	-	-	-	-	394,98	394,98	394,98	394,98	394,98	394,98
отопления, Гкал/год	-	-	-	-	-	-	-	383,22	383,22	383,22	383,22	383,22	383,22
вентиляции, Гкал/год	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
горячего водоснабжения, Гкал/год	-	-	-	-	-	-	-	11,76	11,76	11,76	11,76	11,76	11,76
Удельная тепловая нагрузка в жилищном фонде, Ккал/ч/м2	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Удельное потребление тепловой энергии на отопление в жилищном фонде Ккал/м2	-	-	-	-	-	-	-	345,1	345,1	345,1	345,1	345,1	345,1
градус-сутки отопительного периода	-	-	-	-	-	-	-	6840	6840	6840	6840	6840	6840
Удельная тепловая нагрузка в общественно-деловом фонде, Ккал/м2	-	-	-	-	-	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Средняя плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/Га	-	-	-	-	-	-	-	0,1065	0,1065	0,1065	0,1065	0,1065	0,1065
Средняя плотность расхода тепловой энергии на отопление в жилищном фонде, Гкал/Га	-	-	-	-	-	-	-	616,28	616,28	616,28	616,28	616,28	616,28
Средняя тепловая нагрузка на отопление на одного жителя, Гкал/ч/чел	-	-	-	-	-	-	-	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012	0,0012
Средний расход тепловой энергии на отопление на одного жителя, Гкал/чел	-	-	-	-	-	-	-	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55
Индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе котельной (котельных)													
Система теплоснабжения котельной пос. Подкаменная, ул. Вокзальная, 1 (2 вариант мастер - плана)													
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч/год	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч/год	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
Доля резерва тепловой мощности котельной, Гкал/ч/год	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в том числе:	190,27	190,27	190,27	190,27	189,89	190,21	185,72	185,72	185,72	185,72	185,72	185,72	185,72
потери	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
отопления, Гкал/год	190,27	190,27	190,27	190,27	189,89	190,21	185,72	185,72	185,72	185,72	185,72	190,27	190,27
вентиляции, Гкал/год	190,27	190,27	190,27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячего водоснабжения, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход топлива, тн/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной, кг у.т./Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Коэффициент полезного использования теплоты топлива	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Расход эл.энергии на выработку топлива, кВт*ч/год	134800	134800	134800	134800	134800	134800	134800	134800	134800	134800	134800	134800	134800
Число часов использования установленной тепловой мощности, ч	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя, Гкал/чел.	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Частота отказов с прекращением подачи тепловой энергии от котельной, шт./год	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	93,43%	90,62%	87,81%	85,00%	82,19%	79,38%	76,57%	73,75%	70,94%	68,13%	65,32%	62,51%	59,70%
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с установленной тепловой мощностью меньше, либо равной 10 Гкал/ч	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Доля котельных, оборудованных приборами учета.	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе котельной (котельных)													
Система теплоснабжения котельной пос. Подкаменная, ул. Железнодорожная, 8 а (2 вариант мастер - плана)													
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч/год	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч/год	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Доля резерва тепловой мощности котельной, Гкал/ч/год	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в том числе:	573,99	573,99	573,99	573,99	559,212	566,524	566,524	566,524	566,524	566,524	566,524	566,524	566,524
потери	51	51	51	51	65,08	65,08	65,08	65,08	65,08	65,08	65,08	65,08	65,08
отопления, Гкал/год	491,29	491,29	491,29	491,29	491,29	491,29	491,29	491,29	491,29	491,29	491,29	491,29	491,29
вентиляции, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячего водоснабжения, Гкал/год	31,7	31,7	31,7	31,7	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83	2,83
Расход топлива, тн/год	195,46	195,46	195,46	195,46	195,46	195,46	195,46	195,46	195,46	195,46	195,46	195,46	195,46
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Коэффициент полезного использования теплоты топлива	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход эл. энергии на выработку топлива, кВт*ч/год	559100	559100	559100	559100	559100	559100	559100	559100	559100	559100	559100	559100	559100
Число часов использования установленной тепловой мощности, ч	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя, Гкал/чел.	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Частота отказов с прекращением подачи тепловой энергии от котельной, шт/год	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051	0,0051
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	57,62%	55,50%	53,39%	51,27%	49,15%	47,03%	44,91%	42,79%	40,67%	38,55%	36,44%	34,32%	32,20%
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с установленной тепловой мощностью меньше, либо равной 10 Гкал/ч	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Доля котельных, оборудованных приборами учета.	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе котельной (котельных)													
Система теплоснабжения котельной пос. Подкаменная, Котельная ул. Железнодорожная, 15 (2 вариант мастер - плана)													
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч/год	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026	0,026
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч/год	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
Доля резерва тепловой мощности котельной, Гкал/ч/год	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в том числе:	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03	128,03
потери	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
отопления, Гкал/год	127,65	127,65	127,65	127,65	127,65	127,65	127,65	127,65	127,65	127,65	127,65	127,65	127,65
вентиляции, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячего водоснабжения, Гкал/год	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
Расход топлива, тн/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Коэффициент полезного использования теплоты топлива	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход эл. энергии на выработку топлива, кВт*ч/год	110500	110500	110500	110500	110500	110500	110500	110500	110500	110500	110500	110500	110500
Число часов использования установленной тепловой мощности, ч	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя, Гкал/чел.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Частота отказов с прекращением подачи тепловой энергии от котельной, шт./год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	85,08%	80,10%	75,13%	70,16%	65,18%	60,21%	55,23%	50,26%	45,29%	40,31%	35,34%	30,36%	25,39%
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с установленной тепловой мощностью меньше, либо равной 10 Гкал/ч	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Доля котельных, оборудованных приборами учета.	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Индикаторы, характеризующие функционирование источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, образованной на базе котельной (котельных)

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Система теплоснабжения Котельная ОАО "РЖД" (2 вариант мастер - плана)													
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч/год	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч/год	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152
Доля резерва тепловой мощности котельной, Гкал/ч/год	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в том числе:	881,5	881,5	881,5	881,5	694,268	694,268	694,268	694,268	694,268	694,268	694,268	694,268	694,268
потери	173,5	173,5	173,5	173,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
отопления, Гкал/год	669,28	669,28	669,28	669,28	669,28	669,28	669,28	669,28	669,28	669,28	669,28	669,28	669,28
вентиляции, Гкал/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
горячего водоснабжения, Гкал/год	38,72	38,72	38,72	38,72	24,988	24,988	24,988	24,988	24,988	24,988	24,988	24,988	24,988
Расход топлива, тн/год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Коэффициент полезного использования теплоты топлива	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Число часов использования установленной тепловой мощности, ч	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя, Гкал/чел.	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
Частота отказов с прекращением подачи тепловой энергии от котельной, шт/год	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024	0,0024
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с установленной тепловой мощностью меньше, либо равной 10 Гкал/ч	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Доля котельных, оборудованных приборами учета.	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Единая модульная котельная (1 вариант мастер плана)													
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч/год	-	-	-	-	-	-	-	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Присоединенная тепловая нагрузка на коллекторах, Гкал/ч/год	-	-	-	-	-	-	-	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Доля резерва тепловой мощности котельной, Гкал/ч/год	-	-	-	-	-	-	-	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
Отпуск тепловой энергии с коллекторов, в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	1725,57	1725,57	1725,57	1725,57	1725,57	1725,57
потери	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
отопления, Гкал/год	-	-	-	-	-	-	-	1439,22	1439,22	1439,22	1439,22	1439,22	1439,22
вентиляции, Гкал/год	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
горячего водоснабжения, Гкал/год	-	-	-	-	-	-	-	286,35	286,35	286,35	286,35	286,35	286,35
Расход топлива, тн/год	-	-	-	-	-	-	-	733,21	733,21	733,21	733,21	733,21	733,21
Расход условного топлива на производство тепловой энергии	-	-	-	-	-	-	-	403,27	403,27	403,27	403,27	403,27	403,27

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Удельный расход условного топлива на тепловую энергию, отпущенную с коллекторов котельной, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	-	-	233,7	233,7	233,7	233,7	233,7	233,7
Коэффициент полезного использования теплоты топлива	-	-	-	-	-	-	-	73,55%	73,55%	73,55%	73,55%	73,55%	73,55%
Число часов использования установленной тепловой мощности, ч	-	-	-	-	-	-	-	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Удельная установленная тепловая мощность котельной на одного жителя, Гкал/чел.	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
Частота отказов с прекращением подачи тепловой энергии от котельной, шт./год	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	-	-	-	-	-	-	-	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Относительный средневзвешенный остаточный парковый ресурс котлоагрегатов котельной	-	-	-	-	-	-	-	90,50%	88,60%	86,70%	84,80%	82,90%	81,00%
Доля автоматизированных котельных без обслуживающего персонала с установленной тепловой мощностью меньше, либо равной 10 Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Доля котельных, оборудованных приборами учета.	-	-	-	-	-	-	-	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Индикаторы, характеризующие динамику изменения показателей тепловых сетей, обеспечивающих передачу тепловой энергии, теплоносителя от источника тепловой энергии к потребителям, присоединенным к тепловым сетям системы теплоснабжения

Система теплоснабжения Котельной п. Подкаменная, ул. Железнодорожная, 8а (2 вариант мастер - плана)

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Протяженность тепловых сетей, в том числе, магистральных и распределительных, м	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198
Материальная характеристика тепловых сетей, м2	13,06	13,06	13,06	13,06	13,06	13,06	13,06	13,06	13,06	13,06	13,06	13,06	13,06
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей, в том числе магистральных и распределительных, лет.	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, теплотребляющая установка которого подключена к системе теплоснабжения, м2/чел.	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Относительная материальная характеристика, м2	13,06	13,06	13,06	13,06	13,06	13,06	13,06	13,06	13,06	13,06	13,06	13,06	13,06
Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал/год	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
Относительные нормативные потери в тепловых сетях, Гкал/год	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
Линейная плотность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, Гкал/м	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9
Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению подачи тепловой энергии потребителям;	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Удельная повреждаемость тепловых сетей, ед/км	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения);	0,01	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7
Доля потребителей присоединенных по открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) по тепловой нагрузке Гкал/ч	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепловой энергии в тепловые сети), м3	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Фактический расход теплоносителя, м3	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336
Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде, м3/Гкал	10,6	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3
Нормативная подпитка тепловой сети, м3	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Фактическая подпитка тепловой сети, м3	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336
Удельный расход на передачу тепловой энергии, тыс. кВт*ч/Гкал	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя, тыс. кВт*ч/год	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7
Тепловая сеть котельной ОАО "РЖД" (2 вариант мастер - плана)													
Протяженность тепловых сетей, в том числе, магистральных и распределительных	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
тепловых, м													
Материальная характеристика тепловых сетей, м2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей, в том числе магистральных и распределительных, лет.	30	31	32	33	34	0	1	2	3	4	0	1	2
Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, теплопотребляющая установка которого подключена к системе теплоснабжения, м2/чел.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Относительная материальная характеристика, м2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2
Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал/год	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5
Относительные нормативные потери в тепловых сетях, Гкал/год	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5	173,5
Линейная плотность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, Гкал/м	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12	2,12
Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению подачи тепловой энергии потребителям;	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Удельная повреждаемость тепловых сетей, ед/км	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения), Гкал/ч	0,0067	0,0067	0,0067	0,0067	0,0067	0,0067	0,0067	0,0067	0,0067	0,0067	0,0067	0,0067	0,0067
Доля потребителей присоединенных по открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) по тепловой нагрузке Гкал/ч	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепловой энергии в тепловые сети), м3	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
Фактический расход теплоносителя, м3	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде, м3/Гкал	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
Нормативная подпитка тепловой сети, м3	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
Фактическая подпитка тепловой сети, м3	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
Удельный расход на передачу тепловой энергии, тыс. кВт*ч/Гкал	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя, тыс. кВт*ч/год	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
Тепловые сети от единой модульной котельной (1 вариант мастер -плана)													
Протяженность тепловых сетей, в том числе, магистральных и распределительных								1020	1020	1020	1020	1020	1020

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Годы													
Материальная характеристика тепловых сетей, м2								204	204	204	204	204	204
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей, в том числе магистральных и распределительных, лет.								5	6	7	0	1	2
Удельная материальная характеристика тепловых сетей на одного жителя, теплопотребляющая установка которого подключена к системе теплоснабжения, м2/чел.								1,36	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36
Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч								0,298	0,298	0,298	0,298	0,298	0,298
Относительная материальная характеристика, м2								204	204	204	204	204	204
Нормативные потери тепловой энергии в тепловых сетях, Гкал/год								0	0	0	0	0	0
Относительные нормативные потери в тепловых сетях, Гкал/год								0	0	0	0	0	0
Линейная плотность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, Гкал/м								1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
Количество повреждений (отказов) в тепловых сетях, приводящих к прекращению подачи тепловой энергии потребителям;								1	1	1	1	1	1
Удельная повреждаемость тепловых сетей, ед/км								0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Тепловая нагрузка потребителей, присоединенных к тепловым сетям по схеме с непосредственным разбором теплоносителя на цели горячего водоснабжения из систем отопления (открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения), Гкал/ч								0,0495	0,0495	0,0495	0,0495	0,0495	0
Доля потребителей присоединенных по открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) по тепловой нагрузке Гкал/ч								100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Расчетный расход теплоносителя (в соответствии с утвержденным графиком отпуска тепловой энергии в тепловые сети), м3								383	383	383	383	383	383
Фактический расход теплоносителя, м3								не сведений	не сведений	не сведений	не сведений	не сведений	не сведений
Удельный расход теплоносителя на передачу тепловой энергии в горячей воде, Гкал/м3								1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Нормативная подпитка тепловой сети, м3								383	383	383	383	383	383
Фактическая подпитка тепловой сети, м3								383	383	383	383	383	383
Удельный расход на выработку и передачу тепловой энергии, тыс. кВт*ч/Гкал								0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Расход электрической энергии на передачу тепловой энергии и теплоносителя, тыс. кВт*ч/год								51,8	51,8	51,8	51,8	51,8	51,8

Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Подкаменское сельское поселение													
1 вариант мастер - плана													
Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой энергии, тыс. руб.								2800	12413,7	0	0	0	0
Освоение инвестиций, в процентах от плана,%								18,40%	81,60%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети, тыс. руб.								1870	8418,5	8418,5	0	0	0
Освоение инвестиций в тепловые сети, в процентах от плана, тыс. руб.								10,00%	45,00%	45,00%	0,00%	0,00%	0,00%
План инвестиций на переход к закрытой системе горячего водоснабжения, тыс. руб.								0	0	0	0	0	0
Всего инвестиций накопленным итогом, тыс. руб.								4670	20832,2	8418,5	0	0	0
Освоение инвестиций в переход к закрытой системе горячего водоснабжения, тыс. руб.								0	0	0	0	0	0
Всего плановая потребность в инвестициях, тыс. руб.								4670	20832,2	8418,5	0	0	0
Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом, тыс. руб.								4670	20832,2	8418,5	0	0	0
Источники инвестиций, в том числе:													
Собственные средства, тыс. руб.								0	0	0	0	0	0
Заемные средства, тыс. руб.								0	0	0	0	0	0
Средства за счет присоединения потребителей, тыс. руб.								0	0	0	0	0	0
Средства бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, тыс. руб.								4670	20832,2	8418,5	0	0	0

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Итого необходимая валовая выручка предприятия								Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС), руб./Гкал								Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Индикатор изменения конечного тарифа на тепловую энергию для потребителя.								Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения (1 вариант мастер - плана)													
Подкаменское сельское поселение													
Количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях (план)	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период;	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,33	0,33	0,33	0,33
Доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства Российской Федерации (выданных предупре-	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ждений, предписаний), а также отсутствия применения санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях													
Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях.	0	0	0	0	0	0	-207	-207	-207	-207	-207	-207	-207
Существующие и перспективные значения целевых показателей развития систем теплоснабжения поселения (1 вариант мастер -плана)													
Подкаменское сельское поселение													
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однотрубном исчислении сверх предела разрешенных отклонений;	0,007	0,007	0,007	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений.	7,49	7,49	7,49	7,49	7,49	7,49	7,49	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Индикаторы, характеризующие реализацию инвестиционных планов развития системы теплоснабжения													
2 вариант мастер -плана													
Плановая потребность в инвестициях в источники тепловой энергии, тыс.руб.	-	-	-	-	-	-	1324	2230	437	0	0	0	0

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Освоение инвестиций, в процентах от плана, %	-	-	-	-	-	-	33,17%	55,88%	10,95%	0	0	0	0
Плановая потребность в инвестициях в тепловые сети, тыс.руб.	-	-	-	-	-	-	0	0	0	8148	0	0	0
Освоение инвестиций в тепловые сети, в процентах от плана, тыс.руб.	-	-	-	-	-	-	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%
План инвестиций на переход к закрытой системе горячего водоснабжения, тыс.руб.	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Всего инвестиций накопленным итогом, тыс.руб.	-	-	-	-	-	-	1324	2230	437	8148	0,00	0,00	0,00
Освоение инвестиций в переход к закрытой системе горячего водоснабжения, тыс.руб.	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Всего плановая потребность в инвестициях, тыс.руб.	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Всего плановая потребность в инвестициях накопленным итогом, тыс.руб.	-	-	-	-	-	-	1324	2230	437	8148	0,00	0,00	0,00
Источники инвестиций, в том числе:	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Собственные средства, тыс.руб.	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Заемные средства, тыс.руб.	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Средства за счет присоединения потребителей, тыс.руб.	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Средства бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, тыс.руб.	-	-	-	-	-	-	1324	2230	437	8148	0,00	0,00	0,00
Конечный тариф на тепловую энергию для потребителя (без НДС), руб/Гкал		6 012,91	6459,29	7106,94	7739,11	8336,74	9330,95	последствий для тарифа не последует	последствий для тарифа не последует	последствий для тарифа не последует	последствий для тарифа не последует	последствий для тарифа не последует	последствий для тарифа не последует

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
												следует	
Индикатор изменения конечного тарифа на тепловую энергию для потребителя.			1,07	1,10	1,09	1,08	0,88	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения (2 вариант мастер -плана)													
Подкаменское сельское поселение													
Количество аварийных ситуаций при теплоснабжении на источниках тепловой энергии и тепловых сетях (план)	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Продолжительность планового перерыва в горячем водоснабжении в связи с производством ежегодных ремонтных и профилактических работ в централизованных сетях горячего водоснабжения в межотопительный период;	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии	0,28	0,28	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
Доля бесхозных тепловых сетей, находящихся на учете бесхозных недвижимых вещей более 1 года	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Удовлетворенность потребителей качеством теплоснабжения	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства Российской Федерации (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствия примене-	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют	Отсутствуют

Годы	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
ния санкций, предусмотренных законодательством об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях													
Снижение потерь тепловой энергии в тепловых сетях.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Существующие и перспективные значения целевых показателей развития систем теплоснабжения поселения (2 вариант мастер -плана)													
Подкаменское сельское поселение													
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей в однотрубном исчислении сверх предела разрешенных отклонений;	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности сверх предела разрешенных отклонений.	7,49	7,49	7,49	7,49	7,49	7,49	7,49	7,49	7,49	7,49	7,49	7,49	7,49

