



Муниципальное образование Октябрьский район
АДМИНИСТРАЦИЯ ОКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

« 28 » октября 2025 г.

№ 1544

пгт. Октябрьское

Об утверждении схемы теплоснабжения
сельского поселения Карымкары на период до 2033 года
(актуализация на 2025 год)

В соответствии с Федеральными законами от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», от 20.03.2025 № 33-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в единой системе публичной власти», постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», учитывая результаты публичных слушаний:

1. Утвердить схему теплоснабжения сельского поселения Карымкары на период до 2033 года (актуализация на 2025 год) в составе:

1.1. Том 1. «Утверждаемая часть», согласно приложению № 1.

1.2. Том 2. «Обосновывающие материалы», согласно приложению № 2.

2. Признать утратившим силу постановление администрации Октябрьского района от 03.04.2025 № 451 «Об утверждении схемы теплоснабжения сельского поселения Карымкары на период до 2033 года (актуализация на 2025 год)».

3. Опубликовать постановление в официальном сетевом издании «Официальный сайт Октябрьского района» и разместить в подразделе «Схемы теплоснабжения городских и сельских поселений Октябрьского района» раздела «Жилищно-коммунальное хозяйство и капитальное строительство» официального сайта Октябрьского района.

4. Контроль за выполнением постановления возложить на первого заместителя главы Октябрьского района по жизнеобеспечению Тимофеева В.Г.

Исполняющий обязанности
главы Октябрьского района



В.Г. Тимофеев



**Схема теплоснабжения сельского поселения Карымкары
на период до 2033 года (актуализация на 2025 год)
Том 1 «Утверждаемая часть»**

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

Муниципальное образование сельское поселение Карымкары (далее – сельское поселение, поселение) в соответствии с Законом Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 25.11.2004 № 63-оз «О статусе и границах муниципальных образований Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» наделено статусом сельского поселения.

В состав территории сельского поселения входит 2 населенных пункта: поселок Горнореченск и поселок Карымкары (административный центр), а также территории, предназначенные для развития его социальной, транспортной и иной инфраструктуры.

Сельское поселение входит в состав Октябрьского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры Российской Федерации. Сельское поселение Карымкары расположено на севере Октябрьского района в бассейне р.Обь.

В соответствии с решением Совета депутатов сельского поселения Карымкары от 06.08.2008 № 139 «Об утверждении генерального плана муниципального образования сельское поселение Карымкары» на срок до 2033 года, площадь жилищного фонда Октябрьского района на конец 2020 г., составляла 24,6 тыс. кв.м, средний показатель жилищной обеспеченности – 19 кв.м. на человека. Численность населения на 2021 год составляла 1237 человек.

Убыль жилищного фонда в настоящее время превышает новое жилищное строительство. Имеется ветхий и аварийный жилищный фонд.

На территории сельского поселения теплоснабжение потребителей осуществляется 2 котельными, находящимися в хозяйственном ведении Муниципального унитарного предприятия «Управление теплоснабжения муниципального образования Октябрьский район» (далее – МУП «УТС МО Октябрьский район»).

В п.Карымкары расположены 2 котельные по ул.Кедровая, 27 и ул.Комсомольская, 12а, которые обеспечивают тепловой энергией и ГВС жилой фонд и объекты социальной сферы.

В п.Горнореченск системы централизованного теплоснабжения отсутствуют.

Остальные потребители п.Карымкары и п.Горнореченск охвачены системами индивидуального теплоснабжения. Системы индивидуального отопления сельского поселения Карымкары используют дрова и электроэнергию.

Котельные работают на дизельном топливе, и вырабатывает тепловую энергию на нужды отопления по температурному графику 95°/70° С и ГВС по температурному графику 65°/40° С.

Передача тепловой энергии от источника до потребителей осуществляется посредством магистральных и распределительных тепловых сетей в двухтрубном исполнении.

Схема присоединения потребителей тепловой энергии осуществлена по закрытой схеме теплоснабжения.

Поставщиком тепла для населения и предприятий сельского поселения является МУП «УТС МО Октябрьский район», выступая для абонентов, подключённых к тепловым сетям котельной теплоснабжающей организацией.

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

Планом развития поселения предусматривается новое жилищное строительство, размещаемое на территориях существующей застройки путем реконструкции и создания новой современной застройки, обеспечивающей комфортные условия проживания. В соответствии с планами развития на территории поселения планируется строительство жилых и общественных зданий, а также индивидуальных жилых домов.

В настоящее время строительство жилья на территории поселения представлено преимущественно индивидуальной жилой застройкой.

Для отопления и горячего водоснабжения индивидуальных домов рекомендуется применение индивидуальных двухконтурных котлов, работающих на природном газе и твердом топливе. Выбор индивидуальных источников тепла объясняется тем, что объекты имеют незначительную тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капвложения по их прокладке.

Для теплоснабжения вновь строящихся зданий (группы зданий) с небольшим теплопотреблением и промышленных объектов рекомендуется использовать автономные источники тепла: отдельностоящие и пристроенные блочно-модульные котельные малой мощности.

На основании вышесказанного, можно сделать вывод, что увеличение отопливаемой площади в зонах действия источников централизованного теплоснабжения, не планируется.

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

За базовый уровень потребления тепла принят уровень потребления тепловой энергии в 2023 году. Базовый уровень потребления тепловой энергии с разделением по источникам теплоснабжения представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Базовый уровень потребления тепла на цели теплоснабжения

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Полезный отпуск, Гкал/год
сельское поселение Карымкары			
1	котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	0,512	1 155,009
2	котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	0,204	459,811

Прирост объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления по сельскому поселению на протяжении рассматриваемого периода не прогнозируется.

Существующая и перспективная тепловая нагрузка источников централизованного теплоснабжения приведена в таблице 2. Перспективная тепловая нагрузка источников теплоснабжения была рассчитана с учетом планов по реконструкции системы теплоснабжения, рассмотренных в Разделах 5, 6 и 7 настоящей Схемы.

Таблица 2 – Существующая и перспективная тепловая нагрузка источников централизованного теплоснабжения, Гкал/час

№ п/п	Котельная	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 – 2032 годы	2033 – 2035 годы
-------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	------------------	------------------

№ п/п	Котельная	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 – 2032 годы	2033 – 2035 годы
1	котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	0,512	0,512	0,512	0,512	Децентрализация системы теплоснабжения п.Карымкары			
2	котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	0,204	0,204	0,204	Децентрализация системы теплоснабжения п.Карымкары				

Существующие и перспективные объемы потребления теплоносителя в зонах действия источников централизованного теплоснабжения приведены в Разделе 3. Сведения о тепловой нагрузке потребителей и полезном отпуске тепла локальных котельных не представлены. Изменение тепловой нагрузки локальных котельных не планируется.

Прогноз приростов объемов потребления теплоносителя рассмотрен в Главе 6 Обосновывающих материалов.

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

Прирост объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, от действующих источников централизованного теплоснабжения не предусмотрен.

При строительстве отдельных торговых и производственных зданий, удаленных от теплоисточников теплоснабжения, отопление предусматривается от собственных котельных, либо от индивидуальных котлов.

1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки указывается с учетом площади действия источника тепловой энергии и нагрузки, которая к нему подключена. Существующее и перспективное значения средневзвешенной плотности тепловой нагрузки представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Существующая и перспективная величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/час на 1 кв. км.	Перспективная средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/час на 1 кв. км.
сельское поселение Карымкары			
1	котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	0,0135	-
2	котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	0,0048	-

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

Расширение существующей системы теплоснабжения источника тепловой энергии не планируется. Строительство новых источников централизованного теплоснабжения на территории поселения не планируется.

Основным направлением развития системы теплоснабжения выбрана децентрализация системы теплоснабжения п.Карымкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения, отказ от эксплуатации тепловых сетей, вывод котельных п.Карымкары из эксплуатации.

Для отопления и горячего водоснабжения вновь строящихся индивидуальных домов рекомендуется использовать индивидуальные двухконтурные котлы. Для теплоснабжения строящихся зданий (группы зданий) с небольшим теплопотреблением – автономные источники тепла: отдельностоящие и пристроенные блочно-модульные котельные малой мощности. Выбор индивидуальных источников тепла объясняется тем, что объекты имеют незначительную тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капиталовложения по их прокладке.

Промышленные объекты расположены в промышленной зоне. Теплоснабжение промышленных предприятий осуществляется от существующих котельных и от автономных встроенных или пристроенных источников, входящих в комплекс конкретного объекта. Горячее водоснабжение – от индивидуальных водонагревателей при наличии централизованного холодного водоснабжения. Увеличение расхода тепла на технологические нужды в перспективе не прогнозируется.

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

На расчетный срок теплоснабжение индивидуальной жилой застройки предусматривается обеспечить от индивидуальных источников тепла на твердом топливе, а также посредством печного отопления. Подключение объектов индивидуальной жилой застройки к централизованным системам теплоснабжения не планируется.

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

Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки приведены в таблице 4.

Перспективные балансы тепловой мощности в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки приведены в таблице 5.

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения

Источники теплоснабжения зоны действия, которых расположены в границах двух или более поселений отсутствуют.

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

При определении радиуса эффективного теплоснабжения используется методика, приведенная в приложении № 40 к Методическим указаниям по разработке схем теплоснабжения, утвержденным приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212.

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения позволит определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе.

Модель определения зон эффективного теплоснабжения представлена на рисунке 1.

В зависимости от конфигурации и сложности рассматриваемых систем теплоснабжения, точками подключения перспективной тепловой нагрузки могут являться следующие элементы тепловой сети:

- тепловая камера или узел («глухая» врезка);
- котельная, центральный тепловой пункт или насосная станция (в случае простой схемы).

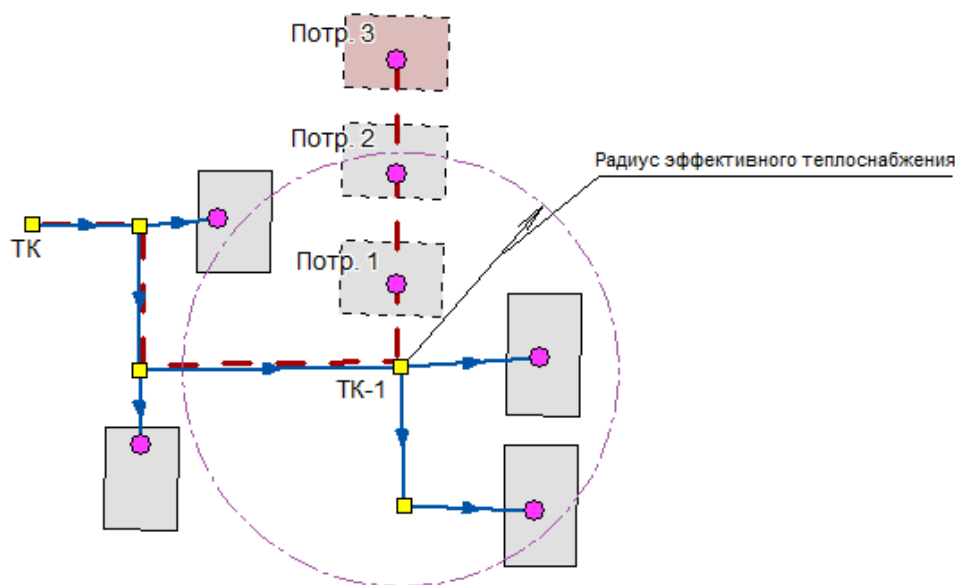


Рисунок 1 - Расчетная модель системы теплоснабжения
(Потребители 1 и 2 находятся в зоне эффективного теплоснабжения)

Искомое расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии будет определяться, как сумма следующих составляющих:

- протяженность магистральной тепловой сети - путь теплоносителя, пройденный от источника тепловой энергии до точки сброса тепловой нагрузки (L_m);
- эффективный радиус теплоснабжения (R) – искомое значение.

Расчетная величина радиуса эффективного теплоснабжения зависит не только от расстояния между перспективной застройкой и теплоисточником, но и от величины присоединяемой тепловой нагрузки.

При расположении перспективного потребителя на расстоянии большем, чем расчетный радиус эффективного теплоснабжения (Потребитель 3 на рисунке 1),

производство и транспортировка тепловой энергии, необходимой для теплоснабжения перспективного потребителя, становится неэффективной, в связи с увеличением совокупных затрат.

Результаты расчетов представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Расчет радиуса эффективного теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника	Присоединяемая тепловая нагрузка, Гкал/час									
		0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,8
1	Котельные, обслуживаемые МУП «УТС МО Октябрьский район» (п.Карымкары)	25,32	24,39	25,57	28,55	31,60	31,15	34,00	36,91	39,86	51,70

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет оценивать возможность подключения объекта к тепловым сетям по сравнению с переходом на автономное теплоснабжение. При принятии решения о подключении новых потребителей необходимо помнить, что оптимальный радиус теплоснабжения определяется из расчета минимума затрат, включающих в себя стоимость тепловых сетей и источника тепла, а также минимума эксплуатационных затрат. Следует помнить, что расчет радиуса эффективного теплоснабжения носит информативный характер.

Для существующей зоны действия рассчитывать радиус эффективного теплоснабжения нецелесообразно, т.к. зона действия уже сложилась и, естественно, установлены все индикаторы стоимости товарного отпуска продукции.

2.6. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии

Указанные сведения представлены в таблицах 4 – 5.

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

Указанные сведения представлены в таблицах 4 – 5.

2.8. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии

Указанные сведения представлены в таблицах 4 – 5.

2.9. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

Указанные сведения представлены в таблицах 4 – 5.

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

Указанные сведения представлены в таблицах 4 – 5.

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

Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на собственные нужды тепловых сетей отсутствуют.

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

Указанные сведения представлены в таблицах 4 – 5.

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

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам отсутствуют.

Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»

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

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

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

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

Выполнен расчет нормативной и аварийной подпитки тепловых сетей источников. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок (далее – ВПУ) и подпитки тепловых сетей по существующему положению представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Перспективные расчетные балансы ВПУ и подпитки тепловых сетей перспективное положение

№ п/п	Наименование котельной	Расчетный часовой расход воды для определения производительности и водоподготовки, м3/ч	Расход подпиточной воды в рабочем режиме, м3/ч	Расход воды на заполнение наибольшего по диаметру секционированного участка тепловой сети, м3/ч	Максимальный часовой расход подпиточной воды, м3/ч	Расчетный часовой расход аварийной подпитки, м3/ч
Существующее положение						
1	Котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	0,09	0,03	10	10,03	0,2
2	Котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	0,36	0,12	10	10,12	1,0
Перспективное положение (2035 г.)						
1	Котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	Децентрализация системы теплоснабжения п.Карымкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения, отказ от эксплуатации тепловых сетей, вывод котельных п.Карымкары из эксплуатации				
2	Котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а					

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

Указанные сведения представлены в таблице 7.

Раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения»

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения

Мастер-план схемы теплоснабжения должен разрабатываться с учетом положений, определенных пунктом 101 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212.

Для территории поселения, определенные указанным приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 решения отсутствуют.

Планом развития поселения предусматривается новое жилищное строительство, размещаемое на территориях существующей застройки путем реконструкции и создания новой современной застройки, обеспечивающей комфортные условия проживания. В настоящее время строительство жилья на территории поселения представлено индивидуальной жилой застройкой.

Отопление вновь строящихся зданий, за исключением индивидуального жилищного строительства, предусматривается от существующих источников теплоснабжения. Строительство новых источников централизованного теплоснабжения на территории поселения не планируется.

Для отопления и горячего водоснабжения, вновь строящихся индивидуальных домов рекомендуется использовать индивидуальные двухконтурные котлы. Для теплоснабжения строящихся зданий (группы зданий) с небольшим теплопотреблением и использовать автономные источники тепла, отдельностоящие и пристроенные блочно-модульные котельные малой мощности. Выбор индивидуальных источников тепла объясняется тем, что объекты имеют незначительную тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капитальные вложения по их прокладке.

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

Вариант 1:

- децентрализация системы теплоснабжения котельной № 1 п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а;
- децентрализация системы теплоснабжения котельной № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27.

Вариант 2:

- проекты по реконструкции котельных не будут реализовываться (соответственно будет происходить износ системы теплоснабжения и как следствие будут ухудшаться показатели ее работы).

При отсутствии инвестиций в сохранение и модернизацию объектов системы теплоснабжения надежность и эффективность системы либо остаётся на неизменном уровне (в случае проведения своевременных ремонтов и регламентах работ) или ухудшается за счет морального и физического износа оборудования и тепловых статей.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения

Основным направлением развития системы теплоснабжения выбрана децентрализация системы теплоснабжения п.Карымкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения, отказ от эксплуатации тепловых сетей, вывод котельных п.Карымкары из эксплуатации.

При реализации мероприятий по Сценарию № 1 увеличивается надежность теплоснабжения за счет обновления оборудования и сокращения эксплуатационных затрат на содержание тепловых сетей. Снижение эксплуатационных издержек увеличивает НВВ ресурсоснабжающей организации, что в свою очередь может дать средства к дальнейшему развитию системы теплоснабжения (реализация мероприятий ТСО по обновлению оборудования) и поддержанию его в работоспособном состоянии.

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

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения – обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения

Планом развития поселения предусматривается новое жилищное строительство, размещаемое на территориях существующей застройки путем реконструкции и создания новой современной застройки, обеспечивающей комфортные условия проживания. В соответствии с планами развития на территории поселения планируется строительство жилых и общественных зданий, а также индивидуальных жилых домов. Отопление вновь строящихся зданий, за исключением индивидуального жилищного строительства, предусматривается от существующих источников теплоснабжения. Строительство новых источников централизованного теплоснабжения для обеспечения перспективной застройки на территории поселения не планируется.

Для отопления и горячего водоснабжения, вновь строящихся индивидуальных домов рекомендуется использовать индивидуальные двухконтурные котлы. Выбор индивидуальных источников тепла объясняется тем, что объекты имеют незначительную тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капвложения по их прокладке.

Для теплоснабжения зданий (групп зданий) с небольшим теплопотреблением и промышленных объектов рекомендуется использовать автономные источники тепла: отдельностоящие и пристроенные блочно-модульные газовые котельные малой мощности.

Строительство источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, не предусмотрено.

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

Реконструкция источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, не предусмотрена.

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

Схемой теплоснабжения мероприятия по данному пункту не предусматриваются.

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

Строительство источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, настоящей Схемой теплоснабжения не предусмотрено.

5.5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших

нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

В рамках обеспечения эффективного и надежного теплоснабжения потребителей сельского поселения в рассматриваемом проекте схемы теплоснабжения предлагается включить следующие мероприятия:

- децентрализация системы теплоснабжения котельной № 1 п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а;
- децентрализация системы теплоснабжения котельной № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27.

Реализация данных мероприятий запланирована на 2024 – 2025 годы.

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

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

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

Настоящей Схемой перевод источника тепловой энергии в пиковый режим работы не предусматривается.

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

Изменение температурного графика системы теплоснабжения не предусмотрено.

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

Нет необходимости в изменении установленной тепловой мощности действующих источников теплоснабжения в связи с увеличением перспективного спроса на тепловую энергию.

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

Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива не планируется.

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

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

Перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности настоящей Схемой не предусматривается.

6.2. 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

Подключение новых объектов, находящихся в застроенной части населенных пунктов, рекомендуется производить к существующим тепловым сетям с учетом их пропускной способности. Однако для отопления и горячего водоснабжения индивидуальных домов рекомендуется применение индивидуальных двухконтурных котлов. Выбор индивидуальных источников тепла объясняется тем, что объекты имеют незначительную тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капвложения по их прокладке.

В застроенной части и на территории подлежащей застройке предусматривается подземная прокладка тепловых сетей (бесканальная, в каналах или в тоннелях (коллекторах) совместно с другими инженерными сетями). При обосновании допускается надземная прокладка тепловых сетей, кроме территории детских и лечебных учреждений.

В случае надземной прокладки тепловые сети прокладываются с соблюдением расстояния по горизонтали от строительных конструкций тепловых сетей или оболочки изоляции трубопроводов при бесканальной прокладке до зданий, сооружений и инженерных сетей в соответствии с таблицей А.3 СП 124.13330.2012. «Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003».

Величину диаметра трубопровода, способ прокладки и т.д. необходимо определить в ходе наладочного гидравлического расчета по каждому факту предполагаемого подключения.

Планом развития поселения предусматривается новое жилищное строительство, размещаемое на территориях существующей застройки путем реконструкции и создания новой современной застройки, обеспечивающей комфортные условия проживания. В соответствии с планами развития на территории поселения планируется строительство жилых и общественных зданий, а также индивидуальных жилых домов.

Для отопления и горячего водоснабжения индивидуальных домов рекомендуется применение индивидуальных двухконтурных котлов, работающих на газовом и твердом топливе. Выбор индивидуальных источников тепла объясняется тем, что объекты имеют незначительную тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капвложения по их прокладке.

Для теплоснабжения вновь строящихся зданий (группы зданий) с небольшим теплопотреблением и промышленных объектов рекомендуется использовать автономные источники тепла, отдельностоящие и пристроенные блочно-модульные котельные малой мощности.

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

В связи с отсутствием возможности обеспечить условия, при которых существует возможность поставки тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения строительство тепловых сетей для этих условия настоящей схемой, не предусматривается.

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

Мероприятия по данному пункту не запланированы.

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

Мероприятия по данному пункту не запланированы.

**Раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения
(горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем
на закрытые системы горячего водоснабжения»**

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

На территории сельского поселения потребители, подключенные к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельным участкам таких систем, отсутствуют.

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

На территории сельского поселения потребители, подключенные к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельным участкам таких систем, отсутствуют.

Раздел 8 «Перспективные топливные балансы»

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

Существующие, перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива источниками представлены в таблицах 8 – 9.

Таблица 8 – Максимально часовые и годовые расходы основного вида топлива источниками тепловой энергии (существующее положение)

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Основное топливо	Резервное топливо	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепло кг.у.т./Гкал	КПД, %	Максимальный часовой расход топлива, т.н.т/ч, тыс.м3/ч
сельское поселение Карымкары									
1	котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	1,74	Дизельное топливо	твердое топливо	220,19	151,853	163,08	87,6	0,03
2	котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	0,54	Дизельное топливо	твердое топливо	118,56	81,767	154,78	92,3	0,01

Таблица 9 – Максимально часовые и годовые расходы основного вида топлива источниками тепловой энергии с учетом реализации мероприятий по источникам и сетям (перспективное положение)

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Год	Установленная мощность, Гкал/ч	Основное топливо	Резервное топливо	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепло кг.у.т./Гкал	КПД, %	Максимальный часовой расход топлива, т.н.т/ч, тыс.м3/ч
сельское поселение Карымкары										
1	котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	2024	1,74	Дизельное топливо	твердое топливо	220,19	151,853	163,08	87,6	0,03
		2025	1,74	Дизельное топливо	твердое топливо	220,19	151,853	163,08	87,6	0,03

[illegible]

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

Используемый вид топлива на котельных – дизельное топливо, низшая теплота сгорания топлива – 10127 Ккал/кг. Доля использования дизельного топлива составляет 100 %.

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

Используемый вид топлива на котельных – дизельное топливо, низшая теплота сгорания топлива – 10127 Ккал/кг. Доля использования дизельного топлива составляет 100 %.

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

На территории сельского поселения Карымкары на котельных используется один вид топлива – дизельное топливо. Основным направлением развития системы теплоснабжения выбрана децентрализация системы теплоснабжения п.Карымкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения, отказ от эксплуатации тепловых сетей, вывод котельных п.Карымкары из эксплуатации.

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения

В качестве основного вида топлива с 2027 года планируется использовать электрическую энергию.

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

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

Предложения по величине необходимых инвестиций в техническое перевооружение источника тепла представлено в таблице 10.

Таблица 10 – Мероприятия по техническому перевооружению и строительству источников тепла

№ проекта	Наименование	Итого	2024	2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	2033 - 2035	Источники инвестиций
001.00.00.000.000.000	Группа проектов № 001 ЕТО № 1 – МУП «УТС МО Октябрьский район»									
	Всего стоимость проектов	7881,5	0	0	3941,5	3940	0	0	0	Бюджетные средства
	Всего стоимость проектов нарастающим итогом	7881,5	0	0	3941,5	7881,5	7881,5	7881,5	7881,5	Бюджетные средства
Группа проектов «Источники теплоснабжения»										
001.01.00.000	Всего стоимость группы проектов	7881,5	0	0	3941,5	3940	0	0	0	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	7881,5	0	0	3941,5	7881,5	7881,5	7881,5	7881,5	Бюджетные средства
Подгруппа проектов «Строительство новых источников тепловой энергии»										
001.01.01.000	Всего стоимость группы проектов	7881,5	0	0	3941,5	3940	0	0	0	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	7881,5	0	0	3941,5	7881,5	7881,5	7881,5	7881,5	Бюджетные средства
001.01.01.001	Децентрализация системы теплоснабжения котельной № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	3940	0	0	0	3940	0	0	0	Бюджетные средства
001.01.01.002	Децентрализация системы теплоснабжения котельной № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	3941,5	0	0	3941,5	0	0	0	0	Бюджетные средства

*- Объемы инвестиций в развитие системы теплоснабжения определены по укрупненным показателям на основании объектов-аналогов и должны быть уточнены на последующих стадиях проектирования.

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

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них приведен в таблице 10.

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

Изменение температурного графика системы теплоснабжения не предусмотрено.

9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

На территории сельского поселения потребители, подключенные к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы, отсутствуют.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Эффекты от реализации программы проектов оцениваются на основании сравнения основных показателей деятельности организаций без реализации мероприятий (базовый вариант) и с реализацией мероприятий программы.

Базовый вариант предполагает:

- новые потребители не подключаются и не отключаются;
- оборудование источников не меняется, технические параметры работы оборудования остаются постоянными на уровне базового года;
- капитальный ремонт сетей производится в объеме базового года.

Таким образом, в базовом варианте объем реализации, себестоимость производства электроэнергии и тепла сохраняются на уровне базового года.

Экономическая эффективность реализации мероприятий по сохранению существующей схемы теплоснабжения с проведением работ по модернизации существующих объектов выражается в сокращении эксплуатационных издержек, уменьшению удельных расходов топлива на производство тепла, а также снижению потерь тепла при транспортировке.

Для обеспечения надежного теплоснабжения необходимо регулярно проводить работы по замене изношенного и устаревшего оборудования, замене тепловых сетей.

9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации

Информация о величине фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации отсутствует.

**Раздел 10 «Решение о присвоении статуса
единой теплоснабжающей организации (организациям)»**

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

На момент актуализации Схемы теплоснабжения МУП «УТС МО Октябрьский район» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации и имеет статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с постановлением администрации Октябрьского района от 04.09.2025 № 1265 «О присвоении статуса единой теплоснабжающей организации».

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации на территории поселения представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации

№ п/п	Наименование Единой теплоснабжающей организации	Наименование источника системы централизованного теплоснабжения	Зона деятельности
1	МУП «УТС МО Октябрьский район»	котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	Котельная, тепловые сети
2	МУП «УТС МО Октябрьский район»	котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	Котельная, тепловые сети

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

В административных границах сельского поселения деятельность по производству, распределению и передаче тепловой энергии осуществляет 1 теплоснабжающая организация. По данным базового периода источниками централизованного теплоснабжения сельского поселения являются 2 котельных, которые находятся в хозяйственном ведении МУП «УТС МО Октябрьский район».

В настоящее время МУП «УТС МО Октябрьский район» отвечает критериям определения единой теплоснабжающей организации, устанавливаемым постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

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

На момент актуализации Схемы теплоснабжения поселения заявки от теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации не поступали.

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

На момент актуализации Схемы теплоснабжения на территории сельского поселения постановлением администрации Октябрьского района от 04.09.2025 № 1265 определена единая теплоснабжающая организация – МУП «УТС МО Октябрьский район».

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

11.1. Сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии в соответствии с указанными в схеме теплоснабжения решениями об определении границ зон действия источников тепловой энергии

Изменения в распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии настоящей схемой не запланировано.

Основным направлением развития системы теплоснабжения выбрана децентрализация системы теплоснабжения п.Карымкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения, отказ от эксплуатации тепловых сетей, вывод котельных п.Карымкары из эксплуатации.

11.2. Сроки выполнения перераспределения для каждого этапа

Изменения в распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии настоящей схемой не запланировано.

Раздел 12 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям»

12.1. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей

На территории сельского поселения не выявлено бесхозяйных тепловых сетей.

12.2. Перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом «О теплоснабжении»

На территории сельского поселения не выявлено бесхозяйных тепловых сетей.

Раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетических систем России, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения»

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

Согласно Концепции участия ПАО «Газпром» в газификации регионов Российской Федерации с целью обеспечения эффективности инвестиций разрабатываются Планы-графики синхронизации выполнения Программ газификации регионов Российской Федерации. В рамках их реализации строительство внутрипоселковых газопроводов и подготовка к приему газа потребителей (население, объекты коммунально-бытовой и социальной сферы и др.) газифицируемых по программе газификации, осуществляется за счет бюджетов различного уровня, иных источников, а также средств потребителей. Финансирование работ по строительству и реконструкции объектов газоснабжения осуществляется за счет средств ООО «Газпром межрегионгаз» и ПАО «Газпром». Финансирование программ газификации региона также осуществляется газораспределительными организациями за счет специальных надбавок к тарифам на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям.

В соответствии с Региональной программой газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 24.12.2021 № 726-рп строительство новых котельных в поселении не предусмотрено.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Основной проблемой развития системы теплоснабжения является низкий темп газификации источников теплоснабжения, что в свою очередь влечет значительные издержки теплоснабжающей организации в части затрат на приобретение топлива.

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

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

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденных схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а в период до утверждения таких схемы и программы в 2023 году (в отношении технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем в 2024 году) - также утвержденных схемы и программы развития Единой энергетической системы России, схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, на территории которого расположена соответствующая технологически изолированная территориальная электроэнергетическая система) по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии и решений по реконструкции, техническому перевооружению, модернизации, не связанных с увеличением установленной генерирующей мощности, и выводу из эксплуатации генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующее в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

На территории сельского поселения отсутствуют источники тепловой энергии и генерирующие объекты, включая входящее в их состав оборудование, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

13.5. Обоснованные предложения по строительству (реконструкции, связанной с увеличением установленной генерирующей мощности) генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения покрытия перспективных тепловых нагрузок для их рассмотрения при разработке схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а также при разработке (актуализации) генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики - при наличии таких предложений по результатам технико-экономического сравнения вариантов покрытия перспективных тепловых нагрузок

Обоснованные предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

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

Описание решений о развитии системы водоснабжения поселения, относящейся к системам теплоснабжения содержатся в Схеме водоснабжения поселения.

13.7. 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

При актуализации схемы водоснабжения и водоотведения сельского поселения необходимо дополнительно запланировать комплекс мероприятий по снабжению водой и водоотведению новых источников тепловой энергии.

Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения»

Индикаторы развития систем теплоснабжения представлены в таблице 12.

Таблица 12 – Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029- 2032 год	2033 – 2035 годы
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед. год	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед. год	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на единицу отпускаемой тепловой энергии									
3.1.	Котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	кг у.т./Гкал	182,8	182,8	182,8	182,8	-	-	-	-
3.2.	Котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	кг у.т./Гкал	182,8	182,8	182,8	-	-	-	-	-
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети									
4.1.	Котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	Гкал/м.кв	1,924	1,924	1,924	1,924	-	-	-	-
4.2.	Котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	Гкал/м.кв	1,135	1,135	1,135	-	-	-	-	-
5	Отношение величины потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети									
5.1.	Котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	куб.м/м.кв	0,00011	0,00011	0,00011	0,00011	-	-	-	-
5.2.	Котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	куб.м/м.кв	0,00034	0,00034	0,00034	-	-	-	-	-
6	Коэффициент использования установленной тепловой мощности									
6.1.	Котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	%	42,79	42,79	42,79	42,79	-	-	-	-

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029- 2032 год	2033 – 2035 годы
6.2.	Котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	%	40,53	40,53	40,53	-	-	-	-	-
7	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке									
7.1.	Котельная № 1, п.Карымкары, ул. Комсомольская, 12а	Гкал/час.м.кв	0,00059	0,00059	0,00059	0,00059	-	-	-	-
7.2.	Котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	Гкал/час.м.кв	0,00178	0,00178	0,00178	-	-	-	-	-
8	Доля тепловой энергии, в выработанной в комбинированном режиме	%	-	-	-	-	-	-	-	-
9	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг у.т./кВт.ч	-	-	-	-	-	-	-	-
10	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)		-	-	-	-	-	-	-	-
11	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	30	30	30	30	-	-	-	-
12	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029- 2032 год	2033 – 2035 годы
13	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии.	%	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.	%	0	0	0	0	0	0	0	0

Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия»

15.1. Результаты расчетов и оценки ценовых (тарифных) последствий реализации предлагаемых проектов схемы теплоснабжения для потребителя

Основным направлением развития системы централизованного теплоснабжения выбрано сохранение существующей схемы теплоснабжения, с проведением работ по реконструкции и модернизации объектов теплоснабжения. Реализация рекомендуемых мероприятий позволит сократить потери тепловой энергии, повысить надежность эффективность использования котельно-печного топлива, а также повысить надежность теплоснабжения потребителей.

Прогнозные тарифы рассчитаны на основе экспертных оценок и могут пересматриваться по мере появления уточненных прогнозов социально-экономического развития по данным Минэкономразвития РФ (прогнозов роста цен на топливо и электроэнергию, ИПЦ и других индексов-дефляторов) и с учетом возможного изменения условий реализации мероприятий схемы теплоснабжения.

Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности теплоснабжающей организации проводится на основе фактических показателей финансово-хозяйственной деятельности за базовый период регулирования и утверждённый период регулирования на момент разработки схемы теплоснабжения. Исходные данные принимаются с портала по раскрытию информации, подлежащих свободному доступу (<http://ri.eias.ru>) и данных от ТСО.

Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов и тарифов на покупные энергоносители и воду определены на основе Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов.

Таблица 11 – Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов и тарифов на покупные энергоносители и воду (базовый вариант развития)

№ п/ п	Наименование	Период, год												
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Индекс потребительских цен (ИПЦ), $I_{ипц,i}$	1,037	1,124	1,055	1,057	1,048	1,043	1,020	1,020	1,020	1,020	1,02	1,02	1,02
2	Индекс роста оптовой цены на природный газ (для всех категорий потребителей, за исключением населения), $I_{пг,i}$	1,367	1,122	0,929	1,159	0,999	1,007	1,021	1,020	1,020	1,020	1,02	1,02	1,02
3	Индекс роста цены на каменный уголь, $I_{ку,i}$	1,165	1,537	0,875	1,057	1,029	1,03	1,038	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036
4	Индекс роста цены на электроэнергию (для всех категорий потребителей, за исключением населения), $I_{ээ,i}$	1,034	1,050	1,075	1,056	1,049	1,03	1,015	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
5	Индекс роста цены на услуги водоснабжения/водоотведения, $I_{вс/во}$	1,039	1,042	1,043	1,044	1,06	1,045	1,028	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027
6	Индекс роста цены на покупную тепловую энергию, $I_{тэ,i}$	1,148	1,139	1,045	1,064	1,044	1,039	1,023	1,023	1,039	1,039	1,023	1,023	1,039

Тарифно-балансовые модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения приведены в таблице 14.

Таблица 12 – Тарифно-балансовые модели теплоснабжения потребителей

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029-2034 год	2035 – 2040 годы
1	Производство тепловой энергии	Гкал	2103,65	2412,1	2412,1	2412,1	-	-	-	-
2	Собственные нужды	Гкал	179,6	204,0	204,0	204,0	-	-	-	-
3	Потери в тепловой сети	Гкал	309,233	287,0	287,0	287,0	-	-	-	-
4	Полезный отпуск	Гкал	1614,82	1921,1	1921,1	1921,1	-	-	-	-
5	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, в том числе	тыс.руб.	19815,17	19376,48	19943,82	21938,20	0,0	0,0	0,0	0,0
5.1.	расходы на топливо	тыс.руб.	12906,68	14017,86	14407,46	15848,21	0,0	0,0	0,0	0,0
5.2.	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность),	тыс.руб.	448,91	508,94	533,88	587,27	0,0	0,0	0,0	0,0
5.3.	Расходы на приобретение холодной воды	тыс.руб.	273,11	271,05	292,69	321,96	0,0	0,0	0,0	0,0
5.4.	ФОТ	тыс.руб.	3509,85	3264,93	3368,03	3704,83	0,0	0,0	0,0	0,0
5.5.	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс.руб.	896,47	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5.6.	Общепроизводственные расходы:	тыс.руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.7.	Общехозяйственные расходы:	тыс.руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.8.	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс.руб.	28,68	169,9	175,27	192,797	0,0	0,0	0,0	0,0
6	прочие расходы	тыс.руб.	1751,47	1143,8	1166,49	1283,14	0,0	0,0	0,0	0,0
7	Прибыль	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	Необходимая валовая выручка от вида деятельности	тыс.руб.	19815,17	19376,48	19943,82	21938,20	0,0	0,0	0,0	0,0
9	Оценочная стоимость производства тепла	руб./Гкал	12270,82	10086,14	10381,46	11419,61	0,0	0,0	0,0	0,0

*- Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности теплоснабжающей организации проводится на основе фактических показателей финансово-хозяйственной деятельности за базовый период регулирования и утверждённый период регулирования на момент разработки схемы теплоснабжения. В качестве исходных данных принимаются с данные портала по раскрытию информации, подлежащих свободному доступу (<http://ri.eias.ru>) и данные от ТСО.

Таблица 13 – Оценка ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029-2034 год	2035 – 2040 годы
1	Капитальные затраты на реализацию мероприятий	тыс.руб.	0	0	3941,5	3940	0	0	0
2	Средневзвешенная оценочная стоимость производства тепла	руб./Гкал	13037,98	13186,29	13398,18	12377,55	3542,34	3821,71	4046,45
3	Средневзвешенная оценочная стоимость производства тепла с учетом инвестиционной составляющей	руб./Гкал	19838,89	19987,19	20199,08	19178,45	10343,24	10622,61	10847,35
4	Оценочная стоимость производства тепла (с использованием индекса роста цен на тепловую энергию)	руб./Гкал	12259,62	12799,05	13298,21	13604,07	13916,96	15722,69	17634,92

*- Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности теплоснабжающей организации проводится на основе фактических показателей финансово-хозяйственной деятельности за базовый

период регулирования и утверждённый период регулирования на момент разработки схемы теплоснабжения. В качестве исходных данных принимаются с данные портала по раскрытию информации, подлежащих свободному доступу (<http://ri.eias.ru>) и данные от ТСО.

По данным таблицы видно, что реализация мероприятий по реконструкции объектов системы теплоснабжения позволит снизить оценочную стоимость производства тепла к 2035 году более чем в 3 раза по сравнению с оценочной стоимостью производства тепла, рассчитанной с использованием индекса роста цен на тепловую энергию.



**Схема теплоснабжения сельского поселения Карымкары
на период до 2033 года (актуализация на 2025 год)
Том 2 «Обосновывающие материалы»**

**Глава 1 «Существующее положение в сфере производства,
передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»**

Часть 1 «Функциональная структура теплоснабжения»

1.1.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними, в том числе:

а) в зонах действия производственных котельных;

б) в зонах действия индивидуального теплоснабжения

На территории сельского поселения Карымкары (далее – сельское поселение, поселение) теплоснабжение потребителей осуществляется 2 котельными, находящимися в хозяйственном ведении Муниципального унитарного предприятия «Управление теплоснабжения муниципального образования Октябрьский район» (далее – МУП «УТС МО Октябрьский район»).

В п.Карымкары расположены 2 котельные по ул.Кедровая, 27 и ул.Комсомольская, 12а, которые обеспечивают тепловой энергией и ГВС жилой фонд и объекты социальной сферы.

В п.Горнореченск системы централизованного теплоснабжения отсутствуют.

Остальные потребители п.Карымкары и п.Горнореченск охвачены системами индивидуального теплоснабжения. Системы индивидуального отопления сельского поселения Карымкары используют дрова и электроэнергию.

Котельные работают на дизельном топливе, и вырабатывает тепловую энергию на нужды отопления по температурному графику 95°/70° С и ГВС по температурному графику 65°/40° С.

Передача тепловой энергии от источника до потребителей осуществляется посредством магистральных и распределительных тепловых сетей в двухтрубном исполнении.

Схема присоединения потребителей тепловой энергии осуществлена по закрытой схеме теплоснабжения.

Поставщиком тепла для населения и предприятий сельского поселения является МУП «УТС МО Октябрьский район», выступая для абонентов, подключённых к тепловым сетям котельной теплоснабжающей организацией.

Теплоснабжающая организация эксплуатирует 2 котельные, а также их тепловые сети.

В системе теплоснабжения сельского поселения Карымкары производственные котельные, предназначенные для обеспечения технологических процессов промышленных предприятий отсутствуют.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения сформированы в микрорайонах с коттеджной и усадебной застройкой. Подключение существующей индивидуальной застройки к сетям централизованного теплоснабжения не планируется.

При отсутствии централизованного теплоснабжения отопление осуществляется от индивидуальных источников тепла, работающих на природном газе, твердом топливе (дрова, уголь), а также электроэнергии. Индивидуальное отопление осуществляется от теплоснабжающих устройств без потерь при передаче, так как нет внешних систем транспортировки тепла. Поэтому потребление тепла при теплоснабжении от индивидуальных установок можно принять равным его производству.

1.1.2. Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения поселения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее актуализированной Схемы теплоснабжения в функциональной структуре системы теплоснабжения сельского поселения изменений не произошло.

Часть 2 «Источники тепловой энергии»

1.2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

Централизованное теплоснабжение сельского поселения осуществляется от 2 котельных, а также их тепловых сетей, состоящих в реестре муниципальной собственности Октябрьского района и находящихся в хозяйственном ведении МУП «УТС МО Октябрьский район».

Система теплоснабжения является закрытой. Состав и технические характеристики основного оборудования котельных приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности теплоснабжающей организации по данным на 2024 год

№ п/п	Наименование и адрес котельной	ст. №	Марка котла	Тип котла	Мощность, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг.у.т./Гкал	КПД котла, %
сельское поселение Карымкары								
1	Котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	1	ACV CA-250	Водогрейный	0,215	0,430	182,81	78,2
		2	ACV CA-250	Водогрейный	0,215		182,81	78,2
2	Котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	1	ACV CA-250	Водогрейный	0,215	1,765	182,81	78,2
		2	ACV CA-250	Водогрейный	0,215		182,81	78,2
		3	ACV CA-250	Водогрейный	0,215		182,81	78,2
		4	ACV CA-250	Водогрейный	0,215		182,81	78,2
		5	ACV CA-250	Водогрейный	0,215		182,81	78,2
		6	ACV CA-250	Водогрейный	0,215		182,81	78,2
		7	ACV CA-250	Водогрейный	0,215		182,81	78,2
		8	ACV CA-150	Водогрейный	0,129		182,81	78,2
		9	ACV CA-150	Водогрейный	0,129		182,81	78,2

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

Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных в зоне деятельности теплоснабжающей организации (по данным на 2024 года), Гкал/ч

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч
сельское поселение Карымкары						
1	Котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	1,74	0,00	1,74	1,69	0,00
2	Котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	0,54	0,00	0,54	0,41	0,00

1.2.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Сводный перечень теплоисточников с указанием ограничений тепловой мощности, параметров располагаемой тепловой мощности представлен в таблице 2.

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

Информация о собственных нуждах котельных определена на основе анализа отчетных данных представленных теплоснабжающей организацией.

Выработка, отпуск тепловой энергии и расход условного топлива по источникам приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Выработка, отпуск тепловой энергии расход условного топлива по источникам в зоне деятельности теплоснабжающей организации (по данным за 2024 год)

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Основное топливо	Резервное топливо	Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал/год	Отпуск тепловой энергии, Гкал/год	Годовой расход условного топлива, т.у.т.
сельское поселение Карымкары							
1	Котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	Дизельное топливо	твердое топливо	844,12	76,752	767,367	126,192
2	Котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	Дизельное топливо	твердое топливо	2606,03	236,898	2369,133	389,392

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

Сведения о сроках ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса источников приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Сведения по основному оборудованию котельной

№ п/п	Наименование и адрес котельной	ст. №	Марка котла	Мощность, Гкал/ч	Год ввода	Год последнего капитального ремонта	Нормативный срок службы по ГОСТ 21563-2016
сельское поселение Карымкары							
1	Котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	1	ACV CA-250	0,294	1989	2006	не менее 15 лет
		2	ACV CA-250	0,294	1989	2006	не менее 15 лет
2	Котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	1	ACV CA-250	0,294	2004	2017	не менее 15 лет
		2	ACV CA-250	0,294	2004	2017	не менее 15 лет
		3	ACV CA-250	0,294	2004	2017	не менее 15 лет
		4	ACV CA-250	0,294	2004	2017	не менее 15 лет
		5	ACV CA-250	0,294	2004	2017	не менее 15 лет
		6	ACV CA-250	0,294	2004	2017	не менее 15 лет
		7	ACV CA-250	0,294	2004	2017	не менее 15 лет
		8	ACV CA-150	0,294	2004	2017	не менее 15 лет
		9	ACV CA-150	0,14	2004	2017	не менее 15 лет

Как видно из выше приведенных таблиц большая часть основного теплоэнергетического оборудования котельных находится в удовлетворительном состоянии. Средневзвешенный срок службы основного оборудования источников не превышает 15 лет.

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

Ввиду отсутствия на рассматриваемой территории теплофикационного оборудования, а также перспективных планов по строительству на территории источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, данный пункт не рассматривается.

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

От тепловых источников осуществляется центральное качественное регулирование отпуска тепла в тепловые сети. График изменения температур теплоносителя определен при проектировании и строительстве системы теплоснабжения.

Изменение температуры теплоносителя производится посредством изменения количества подаваемого на горение топлива.

Подключение потребителей к тепловой сети следующее:

- при температуре в прямом трубопроводе 95°C – непосредственное присоединение систем отопления к тепловой сети.

1.2.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования определяется числом часов использования установленной тепловой мощности источника теплоснабжения.

Число часов использования установленной тепловой мощности – это отношение выработанной источником теплоснабжения тепловой энергии в течение года, к установленной тепловой мощности источника теплоснабжения.

Анализ загрузки источников проводился исходя из установленной мощности источников.

Сведения о среднегодовой загрузке оборудования представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Среднегодовая загрузка оборудования источников в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации (по данным за 2024 год)

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год	Число часов использования УТМ, час.
сельское поселение Карымкары				
1	Котельная № 1, п. Карымкары, ул. Комсомольская, 12а	0,43	844,12	1963
2	Котельная № 2, п. Карымкары, ул. Кедровая, 27	1,765	2606,03	1477

1.2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

В настоящее время на котельных учет тепловой энергии производится на основании показаний приборов учета тепловой энергии.

1.2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов и аварий на основном оборудовании источников не происходило. Проводились только плановые и текущие ремонты.

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

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

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

Перечень энергоисточников и турбоагрегатов электростанций на территории России, мощность которых поставляется в вынужденном режиме, отражен в распоряжении Правительства Российской Федерации от 15.11.2019 № 2689-р «Об отнесении к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме».

Источники тепловой энергии и турбоагрегаты, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей на территории сельского поселения отсутствуют.

1.2.13. Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Информация актуализирована по данным 2024 года.

Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»

МУП «УТС МО Октябрьский район» – теплоснабжающая организация, осуществляющая выработку и транспортировку тепловой энергии.

Схемы тепловой сети от котельных – тупиковые двухтрубные, закрытые.

Тепловые сети проложены подземным либо надземным способами с теплоизоляцией из стекловолокна и минеральной ваты.

Основная часть тепловых сетей проложена в период с 1994 по 2019 гг.

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

Сводные данные по структуре тепловых сетей приняты по фактическим данным, представленным МУП «УТС МО Октябрьский район», представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Сводные данные по структуре тепловых сетей

№ п/п	Наименование котельной	Назначение	Общая длина сетей, м (в двухтрубном исчислении)	Общая длина сетей, м (в однострубнои исчислении)	Общая протяженность тепловых сетей (в однострубнои исчислении), мм, условным диаметром				Среднегодовой внутренний объем сетевой воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения
					50	70	100	114	
сельское поселение Карымкары									
1	Котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	отопление	1296	2592	160	900	1102	430	7,97
2	Котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	отопление	1694	3388	114	900	2248	126	11,25
		ГВС	63	126	0	0	0	126	0,50

Характеристики тепловых сетей представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Характеристики тепловых сетей источников

№ п/п	Наименование котельной	Назначение	Тип прокладки и длина сетей		Материальная характеристика тепловых сетей, м2	Год ввода в эксплуатацию, год	Средневзвешенный срок службы тепловых сетей на 2024 год, лет
			Надземная	Подземная			
сельское поселение Карымкары							
1	Котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская,	отопление	458	2134	256	1994-2016	н/д

№ п/п	Наименование котельной	Назначение	Тип прокладки и длина сетей		Материальная характеристика тепловых сетей, м2	Год ввода в эксплуатацию, год	Средневзвешенный срок службы тепловых сетей на 2024 год, лет
			Надземная	Подземная			
	12а						
2	Котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	отопление	0	3388	343	2000-2017	н/д
		ГВС	0	126	14	2000	н/д

Общая протяженность тепловых сетей в сельском поселении в двухтрубном исполнении 3,05 км, около 2,6 км нуждаются в замене. Износ сетей – 86 %.

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

Схемы тепловых сетей, расположенных на территории поселения, приведены в приложении к настоящей Схеме.

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

Параметры тепловых сетей источников теплоснабжения представлены в таблицах 6–7.

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

Запорная арматура в тепловых сетях предусматривается для отключения трубопроводов, ответвлений и перемычек между трубопроводами, секционирования магистральных и распределительных тепловых сетей на время ремонта и промывки тепловых сетей и т. п. В соответствии, установка запорной арматуры предусматривается на всех выводах тепловых сетей от источников теплоты независимо от параметров теплоносителя и диаметров трубопроводов. При этом не допускается дублирования арматуры внутри и вне здания.

Для защиты сетей и оборудования от превышения давления применяются аварийные клапана.

В тепловых камерах установлены чугунные задвижки, вентили бронзовые, затворы дисковые различных диаметров. Регулирующей арматуры на сетях установлены дросселирующие шайбы. Подробная информация по регулирующей арматуре отсутствует.

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

Существующие тепловые камеры тепловых сетей выполнены в основном из сборных железобетонных конструкций или кирпича, оборудованных прямыми, воздуховыпускными и сливными устройствами.

Внутри камер сконцентрированы соединения труб в изоляции и специальные устройства для регулировки и наладки давления в них.

Павильоны на тепловых сетях источников теплоснабжения отсутствуют.

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

Отпуск тепловой энергии в тепловые сети от источников тепловой энергии (теплоноситель – вода) осуществляется по методу качественного регулирования по температурному графику 95/70°C.

Выбор графика отпуска тепла обусловлен тем, что оборудование источников, тепловых сетей (компенсаторы и неподвижные опоры) и потребителей не рассчитано на более высокую температуру теплоносителя. Применение более высокого температурного графика отпуска тепла невозможно без значительных инвестиций в источники, сети и тепловые пункты потребителей.

Изменение температурного графика не предполагается.

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

В соответствии с пунктом 127 Правил технической эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утвержденных приказом Минэнерго России от 14.05.2025 № 511 отклонения от температурного графика и заданного гидравлического режима не могут превышать для источников тепловой энергии следующих значений:

- по температуре воды, поступающей в тепловую сеть, $\pm 3\%$;

- по давлению в подающих трубопроводах $\pm 5\%$;
- по давлению в обратных трубопроводах ± 20 кПа ($\pm 0,2$ кгс/см²).

Среднесуточная температура сетевой воды в обратных трубопроводах не должна превышать заданную температурным графиком более чем на 5%. Понижение температуры сетевой воды в обратных трубопроводах по сравнению с графиком не лимитируется.

Информация о фактическом температурном режиме работы отпуска тепла в тепловые сети от источников тепловой энергии отсутствует.

1.3.8. Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей

Задачей гидравлического расчёта трубопроводов является определение фактического гидравлического сопротивления каждого участка и суммы сопротивлений по участкам, начиная от теплового ввода и до каждого теплопотребителя.

Результаты гидравлического расчёта тепловых сетей (по данным ранее утвержденной редакции схемы) представлены в таблице 8. Пьезометрические графики тепловых сетей источников теплоснабжения представлены на рисунках 1 – 2.

Таблица 8 – Гидравлический расчет системы теплоснабжения

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Коэффициент местного сопротивления	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Удельные линейные потери напора, мм/м
Котельная №2	Уз. 3	улица Ленина 61	18,78	0,05	1,1	Подземная канальная	1,2288	0,038	1,848
Котельная №2	Уз. 3	улица Ленина 59	36,48	0,05	1,1	Подземная канальная	1,2243	0,074	1,835
Котельная №2	Уз. 6	улица Ленина 58	11,85	0,05	1,1	Подземная канальная	1,2223	0,024	1,829
Котельная №2	Уз. 5	улица Ленина 56	10,38	0,05	1,1	Подземная канальная	1,2235	0,021	1,832
Котельная №2	Уз. 4	улица Ленина 52	22,28	0,05	1,1	Подземная канальная	1,2262	0,045	1,841
Котельная №2	Уз. 7	Уз. 8	67,97	0,076	1,1	Подземная канальная	2,4178	0,056	0,749
Котельная №2	Уз. 2	Уз. 7	349,75	0,108	1,1	Подземная канальная	6,0786	0,275	0,714
Котельная №2	Уз. 5	Уз. 6	28,11	0,076	1,1	Подземная канальная	1,2226	0,006	0,196
Котельная №2	Уз. 4	Уз. 5	52,64	0,076	1,1	Подземная канальная	2,4467	0,044	0,767
Котельная №2	Уз. 3	Уз. 4	45,57	0,108	1,1	Подземная канальная	3,6739	0,013	0,264
Котельная №2	Уз. 2	Уз. 3	209,93	0,108	1,1	Подземная канальная	6,1317	0,168	0,726
Котельная №2	Уз. 1	Уз. 2	24,13	0,108	1,1	Подземная канальная	12,2108	0,076	2,851
Котельная №2	Котельная №2	Уз. 1	10,89	0,108	1,1	Подземная канальная	13,4745	0,042	3,468
Котельная №2	Уз. 7	Совхозная улица 7	247,86	0,076	1,1	Подземная канальная	1,2155	0,053	0,194
Котельная №2	Уз. 8	Кедровая улица 17Б	29,72	0,05	1,1	Подземная канальная	1,2047	0,058	1,777
Котельная №2	Уз. 8	Кедровая улица 17А	5,71	0,076	1,1	Подземная канальная	1,2123	0,001	0,193
Котельная №2	Уз. 7	Кедровая улица	42,04	0,076	1,1	Подземная	1,2191	0,009	0,195

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Коэффициент местного сопротивления	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Удельные линейные потери напора, мм/м
		17				канальная			
Котельная №2	Уз. 7	Кедровая улица	77,91	0,076	1,1	Подземная канальная	1,2184	0,017	0,195
Котельная №2	Уз. 1	Гараж ЖКХ	88,2	0,076	1,1	Подземная канальная	1,2635	0,02	0,209
Котельная №1	Уз. 10	Уз. 11	53,68	0,108	1,1	Подземная канальная	1,5983	0,003	0,052
Котельная №1	Уз. 9	Уз. 10	101,37	0,108	1,1	Подземная канальная	3,1979	0,022	0,201
Котельная №1	Уз. 8	Уз. 9	117,21	0,108	1,1	Подземная канальная	4,8002	0,058	0,448
Котельная №1	Уз. 2	Уз. 8	9,68	0,108	1,1	Подземная канальная	6,4022	0,008	0,791
Котельная №1	Уз. 6	Уз. 7	62,46	0,108	1,1	Подземная канальная	3,1521	0,013	0,196
Котельная №1	Уз. 5	Уз. 6	12,97	0,108	1,1	Подземная канальная	4,727	0,006	0,434
Котельная №1	Уз. 4	Уз. 5	118,52	0,108	1,1	Подземная канальная	6,3048	0,1	0,768
Котельная №1	Уз. 3	Уз. 4	81,12	0,108	1,1	Подземная канальная	7,8917	0,107	1,198
Котельная №1	Уз. 2	Уз. 3	45,38	0,108	1,1	Подземная канальная	9,488	0,086	1,726
Котельная №1	Уз. 1	Уз. 2	300,92	0,108	1,1	Подземная канальная	17,5014	1,932	5,837
Котельная №1	Котельная №1	Уз. 1	12,94	0,114	1,1	Подземная канальная	19,2928	0,076	5,31
Котельная №1	Уз. 5	Садовая улица 5	12,44	0,057	1,1	Подземная канальная	1,5751	0,02	1,495
Котельная №1	Уз. 6	Садовая улица 5	11,58	0,057	1,1	Подземная канальная	1,5746	0,019	1,494
Котельная №1	Уз. 7	Садовая улица 4	52,93	0,108	1,1	Подземная канальная	1,576	0,003	0,051
Котельная №1	Уз. 7	Садовая улица 3	14,28	0,076	1,1	Подземная канальная	1,5747	0,005	0,322

Источник теплоснабжения	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр трубопровода, м	Коэффициент местного сопротивления	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Удельные линейные потери напора, мм/м
Котельная №1	Уз. 2	Парковый переулок 7	14,01	0,057	1,1	Подземная канальная	1,6044	0,024	1,551
Котельная №1	Уз. 8	Парковый переулок 4	24,73	0,057	1,1	Подземная канальная	1,6018	0,042	1,546
Котельная №1	Уз. 4	Парковый переулок 1	13,52	0,057	1,1	Подземная канальная	1,5851	0,023	1,514
Котельная №1	Уз. 9	Комсомольская улица 7	17,41	0,076	1,1	Подземная канальная	1,5997	0,006	0,332
Котельная №1	Уз. 10	Комсомольская улица 3	20,45	0,076	1,1	Подземная канальная	1,5973	0,007	0,331
Котельная №1	Уз. 11	Комсомольская улица 1	18,68	0,076	1,1	Подземная канальная	1,5971	0,007	0,331
Котельная №1	Уз. 1	Карымкарская школа	67,12	0,114	1,1	Подземная канальная	1,7911	0,004	0,049
Котельная №1	Уз. 3	Горная улица, 1	108,81	0,076	1,1	Подземная канальная	1,5953	0,04	0,33

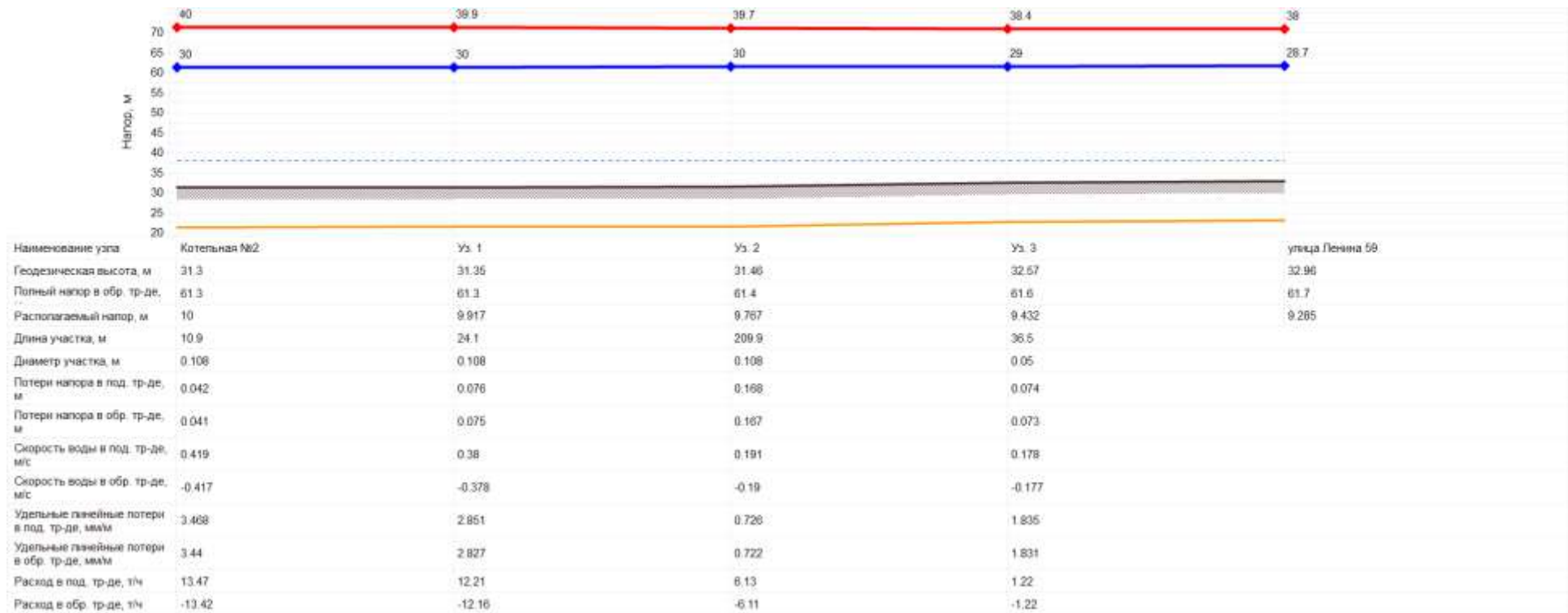


Рисунок 1 – Пьезометрический график тепловой сети Котельная № 1 (п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а) МУП «УТС МО Октябрьский район» на территории п. Карымкары

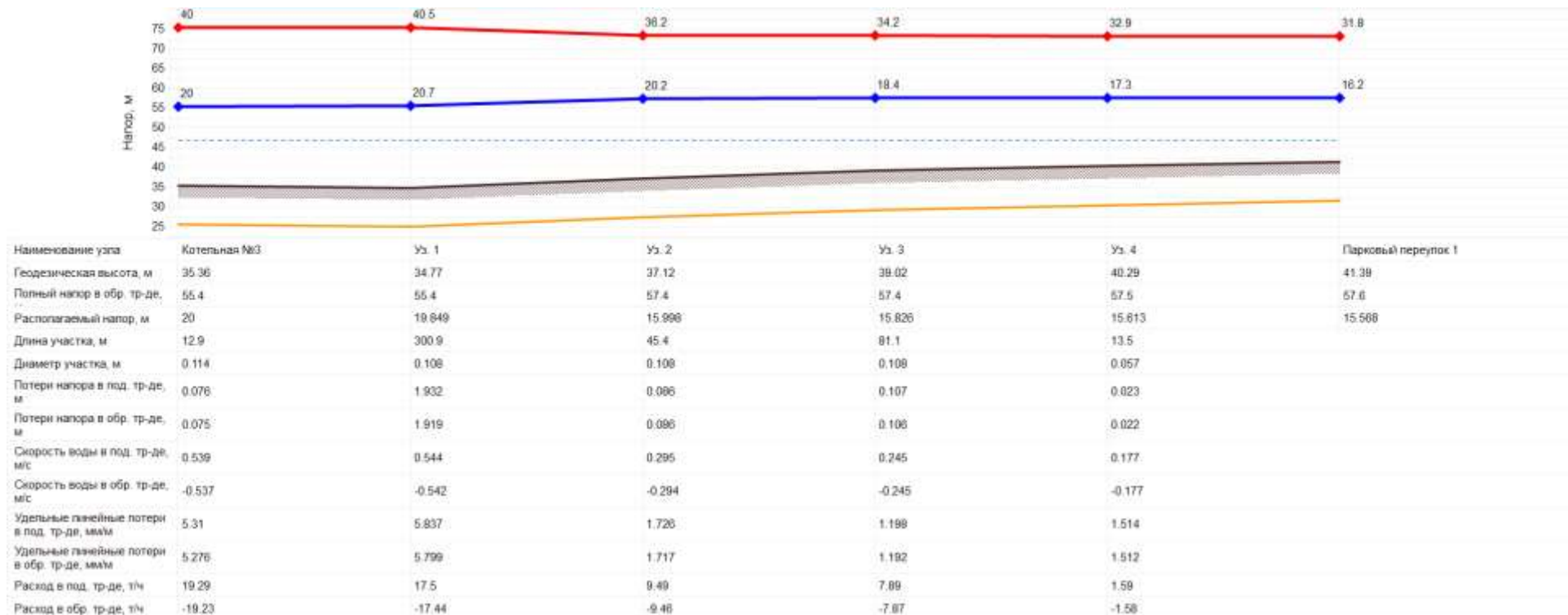


Рисунок 2 - Пьезометрический график тепловой сети Котельная № 2 (п.Карымкары, ул.Кедровая, 27) МУП «УТС МО Октябрьский район» на территории п. Карымкары

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

По информации представленной теплоснабжающей организацией отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет не происходило.

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

По информации представленной теплоснабжающей организацией отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет не происходило.

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

Пунктом 6.82 Типовой инструкции по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения, утвержденной приказом Госстроя России от 13.12.2000 № 285 установлено, каким испытаниям должны подвергаться тепловые сети, находящиеся в эксплуатации.

Для выявления мест утечек теплоносителя из трубопроводов, теплоснабжающая организация применяет следующие методы:

Испытание на прочность и плотность повышенным давлением (опрессовка). Метод применяется и был разработан с целью выявления ослабленных мест трубопровода в ремонтный период и исключения появления повреждений в отопительный период. Метод применяется в комплексе оперативной системы сбора и анализа данных о состоянии теплопроводов.

Метод наземного тепловизионного обследования с помощью тепловизора. При доступной поверхности трассы, желательно с однородным покрытием, наличием точной исполнительной документации, с применением специального программного обеспечения, может очень хорошо показывать состояние обследуемого участка. По вышеназванным условиям применение возможно только на 10% старых прокладок. В некоторых случаях метод эффективен для поиска утечек.

После ремонта в межотопительный период, тепловые сети подвергаются испытаниям в соответствии с существующими техническими регламентами и прочими руководящими документами.

1.3.12. Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летнего ремонта с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

Летние ремонты производятся в соответствии с главой 9 «Ремонт тепловых сетей» типовой инструкции по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей) РД 153-34.0-20.507-98.

ТСО выполняет опрессовку тепловых сетей насосным оборудованием источника тепловой энергии. Для повышения качества опрессовки, гидравлические испытания трубопроводов проводятся на участках секционирования стационарными насосами опрессовочных узлов или передвижными опрессовочными помпами.

Температурные испытания на тепловых сетях не проводятся.

Ежегодный расчёт тепловых потерь осуществляется в соответствии с действующими методическими указаниями. Испытания тепловых сетей на тепловые потери не проводятся.

1.3.13. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя в случаях, установленных пунктом 6 части 2 статьи 4 и пунктом 2 части 2 статьи 5 Федерального закона «О теплоснабжении» (в ценовых зонах теплоснабжения – также плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения)

Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии производится в соответствии с приказом Минэнерго России от 30.12.2008 № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя».

Расчет реальных тепловых потерь в тепловых сетях от источника теплоснабжения производится в соответствии с приказом Минстроя России от 17.03.2014 № 99/пр «Об утверждении Методики осуществления коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя».

Плановый объем технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемый в расчет отпущенной тепловой энергии составил 0,1281 тыс. Гкал.

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

Сведения о фактических потерях тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Потери тепловой энергии в тепловых сетях при передаче тепловой энергии включаемые в расчет отпущенной тепловой энергии от источников

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Отпуск тепловой энергии, Гкал/год	Потери, Гкал/год
сельское поселение Карымкары			
1	Котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	1061,9	498,4
2	Котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	863,1	405,1

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

Информация о предписаниях надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети от источников отсутствует.

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

Потребителями тепла в поселении являются здания для проживания населения (жилые и многоквартирные дома), общественные здания (социально-культурные и административные объекты) и объекты здравоохранения.

Системы отопления зданий сельского поселения оборудованы приборами конвективно - излучающего действия различных типов.

Присоединение систем теплопотребления к тепловой сети первого контура выполнено по независимой схеме через гидравлические разделители. Для системы теплоснабжения сельского поселения характерны следующие типы присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям:

- ТП с непосредственным присоединением (при температурном графике отпуска тепла от источника в тепловые сети 95/70°C) и присоединением ГВС по закрытой схеме.

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

В системе теплоснабжения сельского поселения не организован в полном объеме коммерческий приборный учёт тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям. Планы по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя отсутствуют.

Для потребителей, не оснащенных ОДПУ количество отпущенной тепловой энергии на части теплопотребляющих установок определяется расчетным методом.

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

Для предотвращения чрезвычайных ситуаций (включая аварии на объектах коммунального хозяйства) на территории сельского поселения Карымкары действуют аварийно-техническая бригада МУП «УТС МО Октябрьский район» и Единая дежурно-диспетчерская служба МО Октябрьский район (далее – ЕДДС).

Все звонки в рабочем порядке поступают руководителю МУП «УТС МО Октябрьский район» или лицу, исполняющему его обязанности. Обо всех ЧС ЖКХ руководитель МУП «УТС МО Октябрьский район» докладывает в ЕДДС Октябрьского района.

В повседневной деятельности аварийно-техническая бригада осуществляет круглосуточное дежурство в готовности к экстренному реагированию на угрозу или возникновение ЧС.

Средства автоматизации и телемеханизации отсутствуют.

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

Диспетчер по телефону получает информацию о параметрах работы ЦТП от оператора и дает команду для корректировки при необходимости. Средства автоматизации и телемеханизации отсутствуют.

1.3.20. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Защита тепловых сетей от превышения давления отсутствует.

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

Бесхозяйные тепловые сети на территории поселения отсутствуют.

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

Данные энергетических характеристик тепловых сетей представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Эксплуатационные показатели тепловых сетей и сооружений на них отдельно по каждой СЦТ

№ п/п	Наименование котельной	Назначение	Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении, м	Материальная характеристика, кв. м	Потери тепловой энергии, Гкал	то же в % от отпуска тепловой энергии с коллекторной энергетикой	Температура теплоносителя в подающем трубопроводе принятая для проектирования тепловых сетей, °С	Разность температур теплоносителя в подающей и обратной тепломагистрали при расчетной температуре наружного воздуха, °С
сельское поселение Карымкары								
1	Котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	отопление	1296	259	498,4	46,9	95/70	25
2	Котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	Отопление/ГВС	1757	357	405,1	46,9	95/70	25

1.3.23. Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее актуализированной Схемы теплоснабжения изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них не зафиксировано.

Часть 4 «Зоны действия источников тепловой энергии»

Зона действия источника тепловой энергии представлена на рисунках 3 – 4.

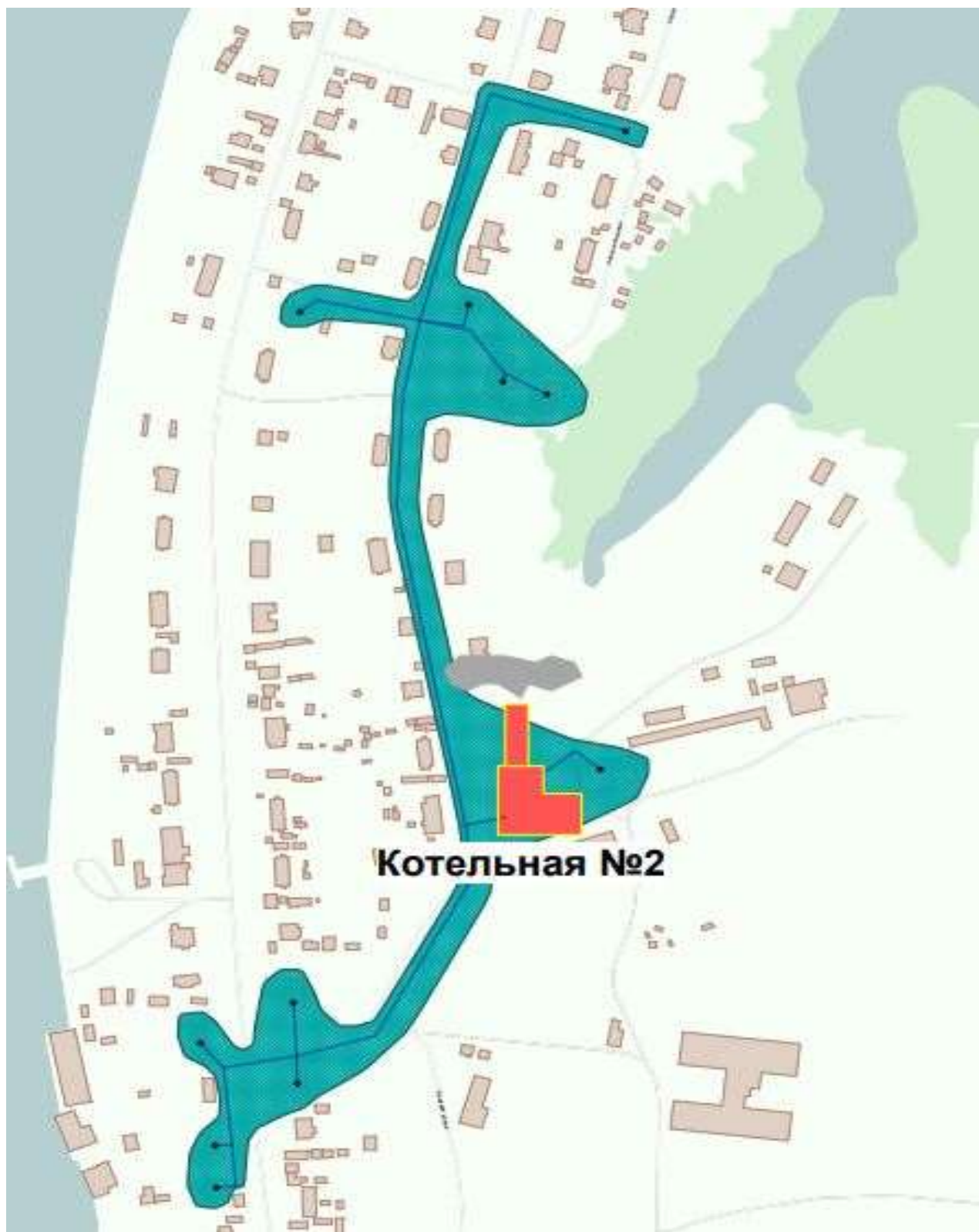


Рисунок 3 – Зона действия источника централизованного теплоснабжения Котельная № 2 (п.Карымкары, ул.Кедровая, 27) МУП «УТС МО Октябрьский район» на территории п.Карымкары

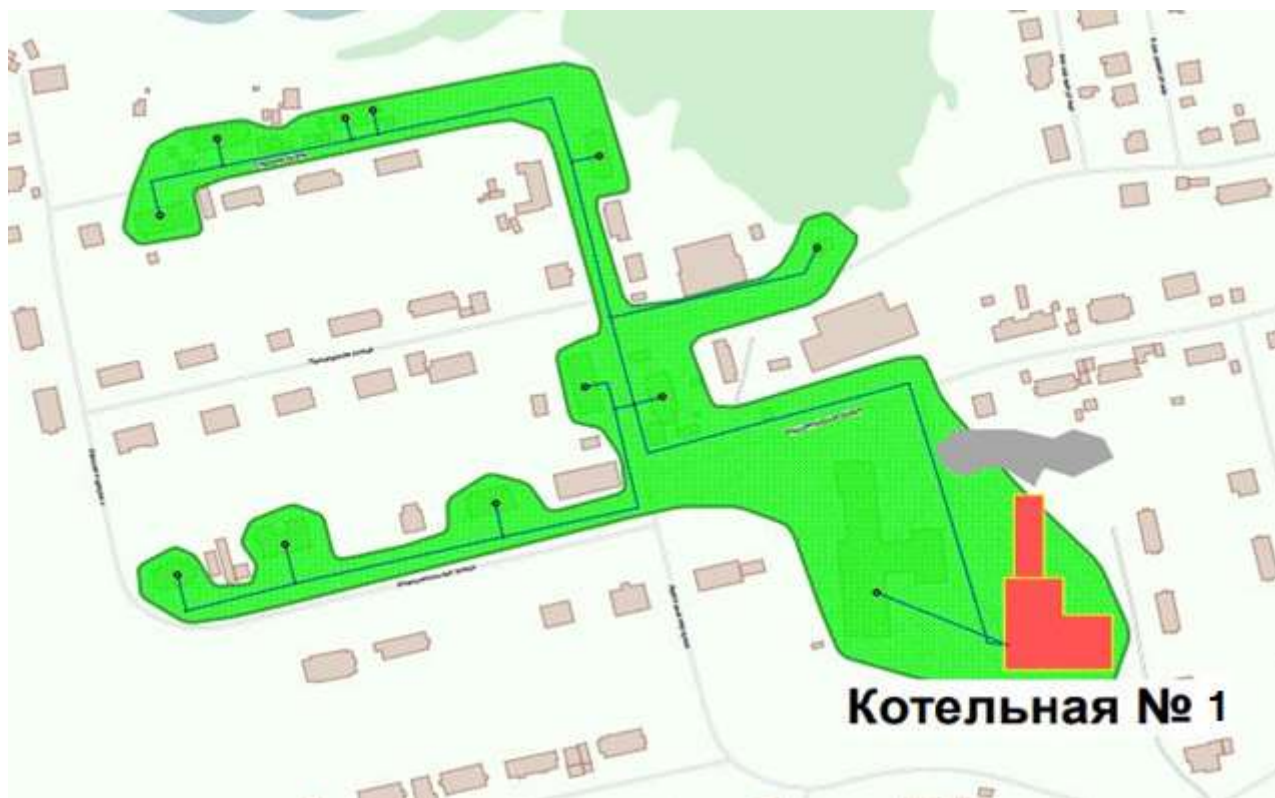


Рисунок 4 – Зона действия источника централизованного теплоснабжения Котельная № 1 (п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а) МУП «УТС МО Октябрьский район» на территории п.Карымкары

Часть 5 «Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии»

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

МУП «УТС МО Октябрьский район» реализует тепловую энергию потребителям и является единственной теплоснабжающей организацией в сельском поселении.

В таблице 11 представлена структура спроса на тепловую мощность, в разрезе источников теплоснабжения.

Таблица 11 – Значения спроса на тепловую мощность от источников

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Спрос на тепловую мощность, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Отопление, вентиляция, Гкал/ч	Спрос на тепловую мощность, Гкал/год
сельское поселение Карымкары					
1	Котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	0,154	0,00	0,154	1061,87
2	Котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	0,6354	н/д	0,6354	863,13

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

Необходимые данные учета не предоставлялись, поэтому данный пункт не рассматривался.

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

Случаев применения для отопления жилых помещений в многоквартирных домах индивидуальных квартирных источников тепловой энергии зарегистрировано не было.

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

Сведения об объемах потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом приведены в таблице 12.

Таблица 12 – Сведения об объемах потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Подключенная максимальная нагрузка, Гкал/ч	Потребление тепловой энергии за отопительный период, Гкал/год	Потребление тепловой энергии за год, Гкал/год
сельское поселение Карымкары				
1	Котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	0,154	1061,87	1061,87
2	Котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	0,6354	863,13	863,13

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

Существующие нормативы потребления коммунальных услуг по теплоснабжению приведены в таблице 13.

Таблица 13 – Нормативы потребления коммунальных услуг по отоплению в жилых помещениях на территории Октябрьского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

в соответствии с приказом Департамента жилищно-коммунального комплекса и энергетики ХМАО – Югры от 22.12.2017 № 11-нп

№ п/п	Категория многоквартирного (жилого) дома	Норматив потребления (Гкал на 1 кв. метр общей площади жилого помещения в месяц)		
		многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича	многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков	многоквартирные и жилые дома со стенами из дерева, смешанных и других материалов
1	2	3	4	5
1	Этажность	многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки включительно		
1.1.	1	0,0498	0,0450	0,0578
1.2.	2	0,0535	0,0532	0,0532
1.3.	3-4	-	0,0309	0,0309
1.4.	5-9	-	0,0285	-
2	Этажность	многоквартирные и жилые дома после 1999 года постройки		
2.1.	1	0,0252	0,0252	0,0252
2.2.	2	0,0236	0,0238	0,0246
2.3.	3	0,0237	0,0241	0,0242
2.4.	4-5	0,0193	0,0207	0,0210

1.5.6. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии

Значения договорных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Значения договорных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

№ п/п	Адрес или наименование котельной	Отопление и вентиляция, Гкал/ч	ГВСмакс, Гкал/ч	Итого, Гкал/ч
сельское поселение Карымкары				
1	котельная № 2, п. Карымкары, ул. Кедровая, 27	0,154	0,00	0,154
2	котельная № 1, п. Карымкары, ул. Комсомольская, 12а	0,6354	н/д	0,6354
ИТОГО поселение:		2,81	0,00	0,86

1.5.7. Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

При актуализации Схемы уточнены сведения по фактической нагрузке потребителей в зоне действия источника теплоснабжения по состоянию на начало 2025 г.

Часть 6 «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки»

1.6.1. Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения

Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии указаны в таблице 15.

Таблица 15 – Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях, расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на источнике, Гкал/ч	Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности в номинальном режиме, Гкал/ч	КИУТМ, %
сельское поселение Карымкары										
1	котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	0,43	0,43	0,41	0,02	0,03	0,154	0,184	0,221	42,79
2	котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	1,765	1,765	1,69	0,08	0,08	0,6354	0,7154	0,974	40,53

1.6.2. Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения

Величина резерва и дефицита тепловой мощности нетто по источнику тепловой энергии представлена в таблице 15.

Дефицит тепловой мощности на источнике отсутствует.

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

Разработка гидравлического режима для системы теплоснабжения поселения проводится эксплуатирующей организацией в соответствии с Правилами технической эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утвержденных приказом Минэнерго России от 14.05.2025 № 511. Ежегодно разрабатываются гидравлические режимы работы системы теплоснабжения. Мероприятия по регулированию расхода воды у потребителей составляются для каждого отопительного сезона.

Гидравлические режимы тепловых сетей обеспечивают достаточное давление теплоносителя у потребителей тепловой энергии и не превышают допустимую норму.

1.6.4. Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения

Расчет дефицита/профицита мощности по каждому из источников, производился исходя из ситуации, при которой потребители производят выборку заявленной мощности в полном объеме.

Актуализацию тепловых нагрузок необходимо производить ежегодно на основании фактически проведенных наладочных мероприятий, показаний узлов учета, а также снижения заявленных величин после введения оплаты за резерв мощности либо двухставочных тарифов. Информация об актуализации тепловых нагрузок отсутствует.

Дефицит тепловой мощности на источнике отсутствует.

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

Возможности расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия источников с дефицитом тепловой мощности отсутствуют.

1.6.6. Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее актуализированной Схемы теплоснабжения в функциональной структуре системы теплоснабжения сельского поселения изменений не произошло. Тепловые нагрузки сельского поселения актуализированы по данным на 2025 год.

Часть 7 «Балансы теплоносителя»

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

Расчетная производительность водоподготовительной установки (ВПУ) источника для подпитки тепловых сетей определяется в соответствии со строительными нормами и правилами по проектированию тепловых сетей.

Согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» качество исходной воды для систем теплоснабжения должно отвечать требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и правилам технической эксплуатации электрических станций и сетей Минэнерго России.

Данные по производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Данные о системах ВПУ установленных на источниках и балансы подпитки тепловых сетей

№ п/п	Наименование котельной	Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки, м3/ч	Расход подпиточной воды в рабочем режиме, м3/ч	Расход воды на заполнение наибольшего по диаметру секционированного участка тепловой сети, м3/ч	Максимальный часовой расход подпиточной воды, м3/ч	Расчетный часовой расход аварийной подпитки, м3/ч
сельское поселение Карымкары						
1	котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	0,09	0,03	10	10,03	0,2
2	котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	0,36	0,12	10	10,12	1,0

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

Согласно п. 6.17 СНиП 41-02-2003, п. 6.22 СП 124.13330.2012 для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора теплоисточника, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения. Структура балансов производительности ВПУ теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения представлена в таблице 16.

1.7.3. Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

При актуализации Схемы были уточнены сведения по балансам теплоносителя в зоне действия источника теплоснабжения по состоянию на 2025 год.

Часть 8 «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом»

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

Вид используемого топлива, расход натурального и условного топлива по источникам тепловой энергии приведены в таблице 17.

Таблица 17 – Данные по виду топлива, расходу топлива котельными

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Основное топливо	Резервное топливо	Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепло кг.у.т./Гкал
сельское поселение Карымкары							
	котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	Дизельное топливо	твердое топливо	844,12	126,19	87,03	182,81
	котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	Дизельное топливо	твердое топливо	2606,03	389,39	268,55	182,81

1.8.2. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

Топливо для котельных завозится в рамках северного завоза на весь отопительный период и наличие резерва не требуется.

1.8.3. Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки

Основным топливом котельных является дизельное топливо, высшая теплота сгорания, сухое беззольное состояние – 10700 Ккал/кг, низшая теплота сгорания на рабочее состояние – 10127 Ккал/кг.

1.8.4. Описание использования местных видов топлива

На территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры имеются крупные нефтяные и газовые месторождения, в месторождениях нефти присутствуют попутный газ. Также к местным видам топлива можно отнести дрова, отходы лесопиления и пеллеты. На источниках тепловой энергии местные виды топлива не используются.

1.8.5. Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Используемый вид топлива на котельных – дизельное топливо, низшая теплота сгорания топлива – 10127 Ккал/кг. Доля использования дизельного топлива составляет 100 %.

1.8.6. Описание преобладающего в поселении вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении

На территории сельского поселения Карымкары на котельных используется один вид топлива – дизельное топливо.

1.8.7. Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения

На территории сельского поселения Карымкары на котельных используется один вид топлива – дизельное топливо. Перевод котельных на другие виды топлива не планируется.

1.8.8. Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее актуализированной Схемы теплоснабжения изменений в топливных балансах источников тепловой энергии не зафиксировано.

Часть 9 «Надежность теплоснабжения»

Для оценки надежности системы теплоснабжения используются показатели, установленные пунктом 123 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808.

Показатели надежности теплоснабжения определяются в соответствии с требованиями, установленными пунктами 30 – 47 Организационно-методических Рекомендаций по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации. МДС 41-6.2000, утвержденных приказом Госстроя РФ от 06.09.2000 № 203, приложением № 18 к Методическим указаниям по разработке схем теплоснабжения, утвержденными приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212, СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Итоговые значения показателей надежности систем теплоснабжения приведены в таблице 18.

Таблица 18 – Надежность систем теплоснабжения централизованных котельных

№ п/п	Наименование источника	Нормативные значения показателей надежности теплоснабжения	Расчетные значения показателей надежности теплоснабжения	Заключение
1	котельная № 1, п.Карымкары, ул. Комсомольская, 12а	Вероятность безотказной работы системы теплоснабжения $P=0,9$; Коэффициент готовности $Kг=0,97$	$P=0,97499$; $Kг=0,999583$	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент готовности соответствует нормативным требованиям
2	котельная № 2, п.Карымкары, ул. Кедровая, 27		$P=0,98237$; $Kг=0,999593$	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент готовности соответствует нормативным требованиям

Вероятность безотказной работы и коэффициент готовности системы теплоснабжения поселения соответствует нормативным требованиям. Для обеспечения надежного теплоснабжения потребителей рекомендуется заменить изношенные участки тепловых сетей, а также своевременно проводить текущие и плановые ремонты объектов системы теплоснабжения.

1.9.1. Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

Ограничений в подаче тепла не отмечено.

Для обеспечения надежного теплоснабжения потребителей рекомендуется провести работы по реконструкции тепловых сетей с заменой изношенных участков. Ежегодная замена изношенных участков тепловых сетей позволит повысить надежность теплоснабжения, снизить вероятность возникновения аварийной ситуации, а также сократить потери тепловой энергии и теплоносителя в тепловых сетях.

1.9.2. Частота отключений потребителей

Ограничений в подаче тепла не отмечено.

На текущий момент эксплуатационная надежность тепловых сетей обеспечивалась за счет текущей ликвидации возникающих повреждений в тепловых сетях и недопущению их развития в серьезные аварии с тяжелыми последствиями.

1.9.3. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Данные о частоте и времени восстановления теплоснабжения потребителей после отключений не были представлены ввиду отсутствия случаев отключения потребителей.

1.9.4. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности)

Вероятность безотказной работы и коэффициент готовности систем теплоснабжения соответствует нормативным требованиям. Зоны действия котельных приведены в Части 4 настоящих обосновывающих материалов.

1.9.5. Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 02.06.2022 № 1014 «О расследовании причин аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения»

Аварийных ситуаций, расследование причин, которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения, утвержденными постановлением

Правительства Российской Федерации от 02.06.2022 № 1014 «О расследовании причин аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения», зафиксировано не было.

1.9.6. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в подпункте 1.9.5 настоящей Части

Аварийных ситуаций, расследование причин, которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 02.06.2022 № 1014 «О расследовании причин аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения», зафиксировано не было.

1.9.7. Итоги анализа и оценки систем теплоснабжения поселения, а также описание системы мер по повышению надежности для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения, определенной исполнительными органами субъектов Российской Федерации в соответствии с разделом X Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (далее – система мер по повышению надежности)

Требования, указанные в данном пункте не применяются в соответствии с пунктом 2 постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

1.9.8. Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Раздел переработан в соответствии с действующей редакцией постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения».

Часть 10 «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций»

Технико-экономические показатели МУП «УТС МО Октябрьский район» представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Результаты хозяйственной деятельности МУП «УТС МО Октябрьский район» (сельское поселение Карымкары)

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Централизованная система теплоснабжения
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	23.03.2023
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	14923,71013
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	26532,33653
3.1.	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0
3.2.	расходы на топливо	тыс. руб.	20285,81117
3.3.	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	496,1517892
3.4.	Расходы на приобретение холодной воды,	тыс. руб.	245,87

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Централизованная система теплоснабжения
	используемой в технологическом процессе		
3.5.	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	0
3.6.	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	2108,06926
3.7.	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	643,15756
3.8.	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	1060,576334
3.9.	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	300,7203269
3.10.	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	821,76391
3.11.	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	0
3.12.	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0
3.13.	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	365,6627975
3.14.	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	38,50859
3.15.	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	166,0447934
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-11608,6264
5	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0
5.1.	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0
6	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0
6.1.	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	0
6.2.	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	х	
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	2,28
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	1,06641
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	3,1365
10.1.	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	1,925
11.1.	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	1,474
11.2.	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	0,451
12	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	0,010833333
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,9035
13.1.	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,1281
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	5,25
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	1,5

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Централизованная система теплоснабжения
16	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у. т./Гкал	173,51
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	173,51
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	182,54
19	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. кВт.ч/Гкал	33,2
20	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям	куб.м/Гкал	0,25

Часть 11 «Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения»

1.11.1. Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых исполнительными органами субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет

Динамика изменения тарифов за последние 3 года для потребителей, оплачивающих производство и передачу тепловой энергии, представлена в таблице 20.

Таблица 20 – Тарифы на тепловую энергию МУП «УТС МО Октябрьский район»
с 2021 по 2024 гг.

Показатели	2021		2022		2023	2024	
	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 30 ноября	с 1 декабря 2022 года по 31 декабря 2023 года	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря
Тариф для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения, (без НДС), руб./Гкал	10267,71	10637,32	10637,32	10937,44	9971,18	9971,18	10264,81
Тариф для населения (с учетом НДС)	10267,71	10637,32	10637,32	10937,44	11965,42	11965,42	12317,77

1.11.2. Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

Регулирование тарифов (цен) основывается на принципе обязательности отдельного учета организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, объемов продукции (услуг), доходов и расходов по производству, передаче и сбыту энергии в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг) по регулируемым видам деятельности, включают следующие группы расходов:

- 1) на топливо;
- 2) на покупаемую электрическую и тепловую энергию;
- 3) на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность;
- 4) на сырье и материалы;
- 5) на ремонт основных средств;
- 6) на оплату труда и отчисления на социальные нужды;
- 7) на амортизацию основных средств и нематериальных активов;
- 8) прочие расходы.

1.11.3. Описание платы за подключение к системе теплоснабжения

В соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» потребители тепловой энергии, в том числе застройщики, планирующие подключение к системе теплоснабжения, заключают договоры о подключении к системе теплоснабжения и вносят плату за подключение к системе теплоснабжения.

На момент актуализации Схемы приказом Региональной службы по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 04.12.2018 № 75-нп для всех теплоснабжающих организаций на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры установлена плата за подключение к системе теплоснабжения объектов капитального строительства заявителей, в том числе застройщиков, подключаемая тепловая нагрузка которых не превышает 0,1 Гкал/ч, в размере 550 рублей с учетом НДС. Плата за подключение к системе теплоснабжения в случае отсутствия технической возможности подключения для каждого потребителя, в том числе застройщика, устанавливается в индивидуальном порядке.

1.11.4. Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения», плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности устанавливается органами регулирования для категорий (групп) социально значимых потребителей, если указанные потребители не потребляют тепловую энергию, но не осуществили отсоединение принадлежащих им теплопотребляющих установок от тепловой сети в целях сохранения возможности возобновить потребление тепловой энергии при возникновении такой необходимости.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности единой теплоснабжающей организации устанавливается равной ставке за мощность единого тарифа на тепловую энергию (мощность) в зоне ее деятельности или, если в зоне ее деятельности установлен одноставочный единый тариф на тепловую энергию (мощность), равной ставке за мощность двухставочного единого тарифа на тепловую энергию (мощность).

К социально значимым потребителям, для которых устанавливается плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, относятся категории (группы) потребителей, определенные пунктом 115 Основ ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности на территории поселения регулирующими органами не устанавливалась.

1.11.5. Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет

Территория поселения не относится к ценовой зоне теплоснабжения.

1.11.6. Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения

Изменение величины средневзвешенного тарифа на тепловую энергию приведено в таблице 21.

Таблица 21 – Динамика средневзвешенного тарифа на отпущенную тепловую энергию за период с 2021 по 2023 гг

№ п/п	Наименование муниципального образования	Ед. изм.	2021 год	2022 год	2023 год
1	Тариф на тепло (без НДС)	руб/Гкал	10637,32	10937,44	9971,18
2	Изменение	%		2,82	-8,83

1.11.7. Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых исполнительными органами субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Раздел разработан с учетом требований методических указаний по разработке схем теплоснабжения. Динамика изменения средневзвешенного тарифа на отпущенную тепловую энергию в 2021-2023 годах приведена в таблице 21.

Часть 12 «Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения»

1.12.1. Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Из комплекса существующих проблем организации качественно теплоснабжения на территории поселения, можно выделить следующие составляющие:

- износ сетей теплоснабжения;
- отсутствие приборов учета у части потребителей;
- отсутствие приборов учета тепла на котельных, тепловых сетях.

Износ сетей – наиболее существенная проблема организации качественного теплоснабжения.

Износ тепловых сетей приводит как к снижению надежности вызванной коррозией и усталостью металла, так и разрушению изоляции. Разрушение изоляции в свою очередь приводит к тепловым потерям и значительному снижению температуры теплоносителя еще до ввода потребителя. Отложения, образовавшиеся в тепловых сетях за время эксплуатации в результате коррозии, отложений солей жесткости и прочих причин, снижают качество сетевой воды.

Повышение качества теплоснабжения может быть достигнуто путем реконструкции тепловых сетей.

Отсутствие приборов учета на тепловых сетях не позволяет оценить фактические тепловые потери в сетях.

Отсутствие приборов учета у части потребителей не позволяет оценить фактическое потребление тепловой энергии каждым жилым домом. Установка приборов учета позволит производить оплату за фактически потребленное тепло и правильно оценить тепловые характеристики ограждающих конструкций.

1.12.2. Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

К основным проблемам организации качественного теплоснабжения следует отнести:

- высокий процент износа тепловых сетей, в том числе изоляционных материалов, что одновременно с понижением качества теплоснабжения приводит к завышенным потерям тепловой энергии при передаче теплоносителя;
- высокий процент износа основного теплогенерирующего оборудования, что приводит к повышению затрат на содержание этого оборудования в работоспособном состоянии;
- отсутствие гидравлических расчетов и соответственно наладки тепловых сетей при сложившейся, после значительных изменений с момента ввода в эксплуатацию, конфигурации тепловых сетей.

1.12.3. Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Основной проблемой в развитии системы теплоснабжения является недостаточное финансирование мероприятий по модернизации источников теплоснабжения и тепловых сетей.

1.12.4. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

Сложности с обеспечением теплоисточников топливом в периоды расчетных температур наружного воздуха на территории поселения отсутствуют.

1.12.5. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения

Предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность систем теплоснабжения, не представлены.

1.12.6. Описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее актуализированной Схемы теплоснабжения изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения не зафиксировано.

Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения представлены в таблице 22.

Таблица 22 – Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Полезный отпуск, Гкал/год
сельское поселение Карымкары			
1	котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	0,154	1061,87
2	котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	0,6354	863,13

2.2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе

Планом развития поселения предусматривается новое жилищное строительство, размещаемое на территориях существующей застройки путем реконструкции и создания новой современной застройки, обеспечивающей комфортные условия проживания. В соответствии с планами развития на территории поселения планируется строительство жилых и общественных зданий, а также индивидуальных жилых домов.

В настоящее время строительство жилья на территории поселения представлено преимущественно индивидуальной жилой застройкой.

Для отопления и горячего водоснабжения индивидуальных домов рекомендуется применение индивидуальных двухконтурных котлов, работающих на природном газе и твердом топливе. Выбор индивидуальных источников тепла объясняется тем, что объекты имеют незначительную тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капиталовложения по их прокладке.

Для теплоснабжения вновь строящихся зданий (группы зданий) с небольшим теплопотреблением и промышленных объектов рекомендуется использовать автономные источники тепла: отдельностоящие и пристроенные блочно-модульные котельные малой мощности.

На основании вышесказанного, можно сделать вывод, что увеличение отапливаемой площади в зонах действия источников централизованного теплоснабжения, не планируется.

2.3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации

Требования к энергетической эффективности жилых и общественных зданий приведены в Федеральных законах от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

Требования к тепловой защите зданий в целях экономии энергии при обеспечении санитарно-гигиенических и оптимальных параметров микроклимата помещений и долговечности ограждающих конструкций зданий и сооружений установлены СП 50.13330.2024 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий».

На основании данных по прогнозам убыли строительных фондов и населения увеличение удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение не предусматривается.

2.4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Планом развития предусматривается новое жилищное строительство, размещаемое на территориях существующей застройки путем реконструкции и создания новой современной застройки, обеспечивающей комфортные условия проживания.

Существующая и перспективная тепловая нагрузка источников централизованного теплоснабжения приведена в таблице 23. Перспективная тепловая нагрузка источников теплоснабжения была рассчитана с учетом планов по реконструкции системы теплоснабжения, рассмотренных в Главах 5, 7 и 8 настоящих Обосновывающих материалов.

Таблица 23 – Прогноз суммарного потребления тепловой энергии и прирост спроса на тепловую мощность, Гкал/час

№ п/п	Котельная	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 – 2032 годы	2033 – 2035 годы
1	котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	0,154	0,154	0,154	0,154	Децентрализация системы теплоснабжения п.Карымкары			
2	котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	0,6354	0,6354	0,6354	Децентрализация системы теплоснабжения п.Карымкары				

Прогноз приростов объемов потребления теплоносителя рассмотрен в Главе 6 Обосновывающих материалов.

2.5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе

Приросты объемов потребления тепловой энергии на территории сельского поселения в зонах действия индивидуального теплоснабжения отсутствуют.

2.6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Приросты объемов потребления тепловой энергии на территории сельского поселения в производственных зонах отсутствуют.

2.7. Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения

Показатели существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения приведены в соответствии с состоянием на момент актуализации Схемы теплоснабжения и учитывают присоединенных к системам теплоснабжения потребителей в период, предшествующий актуализации.

2.7.1. Перечень объектов теплоснабжения, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Сведения об объектах, подключенных к тепловым сетям в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, отсутствуют.

2.7.2. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки

Актуализированный перечень перспективных потребителей тепловой энергии представлен в пункте 2.2.

2.7.3. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии

Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии – существующее и перспективное положение представлена в таблице 23.

2.7.4. Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды.

Сведения о фактических расходах теплоносителя в отопительный период отсутствуют.

Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения поселения»

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» разработка электронной модели схемы теплоснабжения для поселений, городских округов с численностью населения менее 100 тысяч человек не является обязательной.

В рамках работы по актуализации Схемы теплоснабжения было выполнено:

- Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе и с полным топологическим описанием связности объектов. Графическое представление объектов выполнено с учетом привязки к топографической основе и схемы расположения инженерных коммуникаций, согласно предоставленным данным;
- Паспортизация объектов системы теплоснабжения. Паспортизация объектов системы теплоснабжения осуществлялась на основе предоставленных исходных и расчетных данных;
- Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное. Разбивка объектов по территориальному делению происходит на основе данных утвержденного генерального плана и карте территориального планирования.

Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

4.1. Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки, а в ценовых зонах теплоснабжения – балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения с указанием сведений о значениях существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии, находящихся в государственной или муниципальной собственности и являющихся объектами концессионных соглашений или договоров аренды

Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки приведены в таблице 24.

Перспективные балансы тепловой мощности в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки приведены в таблице 25.

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на источнике, Гкал/ч	Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности в номинальном режиме, Гкал/ч	КИУТМ, %
сельское поселение Карымкары										
1	котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	0,43	0,43	0,41	0,02	0,03	0,154	0,184	0,221	42,79
2	котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	1,765	1,765	1,69	0,08	0,08	0,6354	0,7154	0,974	40,53

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Год	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на источнике, Гкал/ч	Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности в номинальном режиме, Гкал/ч	КИУТМ, %
сельское поселение Карымкары											
1	Котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	2024	0,59	0,59	0,54	0,04	0,03	0,18	0,21	0,33	35,7
		2025	0,59	0,59	0,54	0,04	0,03	0,18	0,21	0,33	35,7
		2026	0,59	0,59	0,54	0,04	0,03	0,18	0,21	0,33	35,7
		2027	Децентрализация системы теплоснабжения п.Карымкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения, отказ от эксплуатации тепловых сетей, вывод котельных п.Карымкары из эксплуатации								
2	Котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	2024	2,49	2,49	2,35	0,14	0,08	0,57	0,65	1,71	26,0
		2025	2,49	2,49	2,35	0,14	0,08	0,57	0,65	1,71	26,0
		2026	2,49	2,49	2,35	0,14	0,08	0,57	0,65	1,71	26,0
		2027	Децентрализация системы теплоснабжения п.Карымкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения, отказ от эксплуатации тепловых сетей, вывод котельных п.Карымкары из эксплуатации								

Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки выполнены по выбранному варианту в соответствии мастер-планом (Глава 5) и с учетом мероприятий на источниках (Глава 7) и реализации мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса (Глава 8).

4.2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии

Анализ результатов гидравлического расчета показывает, что существующие тепловые сети поселения обеспечивают тепловой энергией потребителей в необходимых параметрах. При существующих теплогидравлических режимах, располагаемых перепадах давления имеется возможность обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей качественной услугой теплоснабжения.

4.3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

В существующей системе теплоснабжения наличие дефицита тепловой энергии при обеспечении перспективной тепловой нагрузки не выявлено.

4.4. Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Существующие и перспективные балансы приведены в соответствие с уровнем тепловых мощностей котельных и тепловых нагрузок потребителей, сложившихся на момент актуализации схемы теплоснабжения. Балансы сформированы с учетом актуализированного прогноза прироста тепловых нагрузок, представленного в Главе 2, а также мероприятий отраженных в Главе 5.

Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения»

5.1. Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения поселения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения)

Мастер-план схемы теплоснабжения разрабатывается в соответствии с пунктом 101 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212.

Для территории поселения основания, перечисленные в пункте 101 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 отсутствуют. Планом развития поселения предусматривается новое жилищное строительство, размещаемое на территориях существующей застройки путем реконструкции и создания новой современной застройки, обеспечивающей комфортные условия проживания. В настоящее время строительство жилья на территории поселения представлено индивидуальной жилой застройкой.

Отопление вновь строящихся зданий, за исключением индивидуального жилищного строительства, предусматривается от существующих источников теплоснабжения. Строительство новых источников централизованного теплоснабжения на территории поселения не планируется.

Для отопления и горячего водоснабжения, вновь строящихся индивидуальных домов рекомендуется использовать индивидуальные двухконтурные котлы. Для теплоснабжения строящихся зданий (группы зданий) с небольшим теплотреблением и использовать автономные источники тепла, отдельностоящие и пристроенные блочно-

модульные котельные малой мощности. Выбор индивидуальных источников тепла объясняется тем, что объекты имеют незначительную тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капитальные вложения по их прокладке.

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

Вариант 1

- децентрализация системы теплоснабжения котельной № 1 п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а;
- децентрализация системы теплоснабжения котельной № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27.

Вариант 2

- проекты по реконструкции котельных не будут реализовываться (соответственно будет происходить износ системы теплоснабжения и как следствие будут ухудшаться показатели ее работы).

5.2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения

При реализации мероприятий по варианту 1 планируется снижение расхода топлива на выработку тепловой энергии в результате увеличения КПД котлов по сравнению с существующим состоянием, а также в увеличении надежности теплоснабжения и сокращения эксплуатационных затрат.

Сравнивая два варианта развития схемы теплоснабжения в первом варианте за счет вложенных инвестиций, мы получаем экономический эффект и увеличиваем надёжность системы теплоснабжения, во втором варианте мы не инвестируем средства соответственно организация не несет инвестиционных затрат, но надежность и эффективность системы либо остаётся на неизменном уровне (в случае проведения своевременных ремонтов и регламентах работ) или ухудшается за счет морального и физического износа оборудования и тепловых сетей.

5.3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения - на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения поселения

В настоящей Схеме теплоснабжения рекомендуется рассматривать вариант 1, так как при реализации мероприятий по данному варианту увеличивается надежность теплоснабжения потребителей за счет обновления оборудования и сокращения эксплуатационных затрат на содержание тепловых сетей. Снижение эксплуатационных издержек увеличивает НВВ ресурсоснабжающей организации, что в свою очередь может дать средства к дальнейшему развитию системы теплоснабжения (реализация мероприятий ТСО по обновлению оборудования) и поддержанию его в работоспособном состоянии.

5.4. Описание изменений в мастер-плане развития системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

При актуализации Схемы теплоснабжения были уточнены перспективные сценарии развития системы теплоснабжения поселения.

**Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности
водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя
телопотребляющими установками потребителей,
в том числе в аварийных режимах»**

6.1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии в случаях, установленных пунктом 6 части 2 статьи 4 и пунктом 2 части 2 статьи 5 Федерального закона «О теплоснабжении» (в ценовых зонах теплоснабжения – также расчетную величину плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения)

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

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

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

Выполнен расчет нормативной и аварийной подпитки тепловых сетей источников. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок (далее – ВПУ) и подпитки тепловых сетей по существующему положению представлены в таблице 26.

Таблица 26 – Существующие и перспективные балансы
производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей

№ п/ п	Наименование котельной	Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки, м3/ч	Расход подпиточной воды в рабочем режиме, м3/ч	Расход воды на заполнение наибольшего по диаметру секционированного участка тепловой сети, м3/ч	Максимальный часовой расход подпиточной воды, м3/ч	Расчетный часовой расход аварийной подпитки , м3/ч
Существующее положение						
1	котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	0,09	0,03	10	10,03	0,2
2	котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	0,36	0,12	10	10,12	1,0
Перспективное положение (2035 г.)						
1	котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	Децентрализация системы теплоснабжения п.Карымкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения, отказ от эксплуатации тепловых сетей, вывод котельных п.Карымкары из эксплуатации				
2	котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а					

6.2. Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения

Сведения о расходах теплоносителя на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения отсутствуют.

6.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов

Информация о наличии и объеме баков – аккумуляторов на тепловых сетях источников теплоснабжения не представлена.

6.4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии

Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии представлены в таблице 26.

6.5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития систем теплоснабжения приведен в таблице 26.

6.6. Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее актуализированной Схемы теплоснабжения изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей не зафиксировано.

6.7. Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Расчетные тепловые потери по системам теплоснабжения сельского поселения в целом соответствуют фактическим значениям тепловых потерь, зафиксированных за 2024 год.

Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации тепловой энергии»

7.1. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Согласно статье 14 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», подключение теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей тепловой энергии, в том числе застройщиков к системе теплоснабжения осуществляется в порядке, установленном законодательством о градостроительной деятельности для подключения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, с учетом особенностей, предусмотренных Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и Правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 05.07.2018 № 787 «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, недискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» (далее – Правила подключения к системам теплоснабжения).

Подключение осуществляется на основании договора на подключение к системе теплоснабжения, который является публичным для теплоснабжающей организации, теплосетевой организации. Правила выбора теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, к которой следует обращаться заинтересованным в подключении к системе теплоснабжения лицам, и которая не вправе отказать им в услуге по такому подключению и заключению соответствующего договора, устанавливаются Правилами подключения к системам теплоснабжения.

При наличии технической возможности подключения к системе теплоснабжения и при наличии свободной мощности в соответствующей точке подключения отказ потребителю, в том числе застройщику, в заключении договора на подключение объекта капитального строительства, находящегося в границах определенного схемой теплоснабжения радиуса эффективного теплоснабжения, не допускается.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, но при наличии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства, отказ в заключении договора на его подключение не допускается. Нормативные сроки его подключения к системе теплоснабжения устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации в пределах нормативных сроков подключения к системе теплоснабжения, установленных Правилами подключения к системам теплоснабжения.

Вновь вводимые потребители, обратившиеся соответствующим образом в теплоснабжающую организацию, должны быть подключены к централизованному теплоснабжению, если такое подсоединение возможно в перспективе.

С потребителями, находящимися за границей радиуса эффективного теплоснабжения, могут быть заключены договоры долгосрочного теплоснабжения по свободной (обоюдно приемлемой) цене, в целях компенсации затрат на строительство новых и реконструкцию существующих тепловых сетей, и увеличению радиуса эффективного теплоснабжения.

Существующие и планируемые к застройке потребители, вправе использовать для отопления индивидуальные источники теплоснабжения. Использование автономных источников теплоснабжения целесообразно в случаях:

- значительной удаленности от существующих и перспективных тепловых сетей;
- малой подключаемой нагрузки (менее 0,01 Гкал/ч);
- отсутствия резервов тепловой мощности в границах застройки на данный момент и в рассматриваемой перспективе;
- использования тепловой энергии в технологических целях.

Потребители, отопление которых осуществляется от индивидуальных источников, могут быть подключены к централизованному теплоснабжению на условиях организации централизованного теплоснабжения.

В соответствии с пунктом 15 статьи 14 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, перечень которых определяется Правилами подключения к системам теплоснабжения, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения многоквартирных домов.

Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями приведено в п. 7.11 настоящей Главы.

7.2. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей

В сельском поселении по состоянию на 2025 г. отсутствуют генерирующие объекты, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

7.3. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

В сельском поселении в рассматриваемом периоде отсутствуют генерирующие объекты, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей).

7.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Настоящей Схемой строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, не предусматривается.

7.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Настоящей Схемой реконструкция источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, не предусматривается.

7.6. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

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

7.7. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии

Настоящей Схемой реконструкция котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии не предусматривается.

7.8. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Настоящей Схемой перевод источника тепловой энергии в пиковый режим работы не предусматривается.

7.9. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Настоящей Схемой расширение зон действия действующих источников не предусматривается.

7.10. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии

В рамках обеспечения эффективного и надежного теплоснабжения потребителей сельского поселения в рассматриваемом проекте схемы теплоснабжения предлагается включить следующие мероприятия:

- децентрализация системы теплоснабжения котельной № 1 п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а;
- децентрализация системы теплоснабжения котельной № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27;

Реализация данных мероприятий запланирована на 2026-2027 годы.

7.11. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями

Предложения по организации индивидуального теплоснабжения рекомендуется разрабатывать в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га.

При разработке проектов планировки и проектов застройки для малоэтажной жилой застройки и застройки индивидуальными жилыми домами, необходимо предусматривать теплоснабжение от автономных источников тепловой энергии. Централизованное теплоснабжение малоэтажной застройки и индивидуальной застройки нецелесообразно по причине малых нагрузок и малой плотности застройки, ввиду чего требуется строительство тепловых сетей малых диаметров, но большой протяженности.

Основным направлением развития системы теплоснабжения выбрана децентрализация системы теплоснабжения п.Карымкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения, отказ от эксплуатации тепловых сетей, вывод котельных п.Карымкары из эксплуатации.

7.12. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения

Перспективные балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в системе теплоснабжения рассчитывались на основании предоставленной информации о приростах площадей строительных фондов в зоне действия источника тепловой энергии, с учетом величины подключаемых тепловых нагрузок. Перспективные балансы производительности и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя приведены в Главах 4 и 6 настоящего документа.

7.13. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Мероприятия по использованию возобновляемых источников энергии и местных видов топлива на источниках тепловой энергии не предусмотрены.

7.14. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения

Источники тепловой энергии на территории производственных зон используются исключительно для технологических и иных нужд самой производственной зоны.

На расчетный срок строительство производственных предприятий с использованием тепловой энергии от централизованных источников теплоснабжения не планируется.

7.15. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения

Расчет оптимального радиуса теплоснабжения, применяемого в качестве характерного параметра, позволит определить границы действия централизованного теплоснабжения по целевой функции минимума себестоимости полезно отпущенного тепла. При этом возможен также вариант убыточности дальнего транспорта тепла, принимая во внимание важность и сложность проблемы.

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения проводился в соответствии с методикой расчета приведённой в приложении № 40 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, утвержденных Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212. В соответствии с данной методикой радиус эффективного теплоснабжения определяется как максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения. Другими словами, радиус эффективного теплоснабжения рассчитывается как максимальное расстояние от нового объекта теплопотребления с заданной тепловой нагрузкой до точки возможного подключения к существующим тепловым сетям.

Результаты расчетов представлены в таблице 27.

Таблица 27 – Расчет радиуса эффективного теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника	Присоединяемая тепловая нагрузка, Гкал/час									
		0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,8
1	Котельные, обслуживаемые МУП «УТС МО Октябрьский район» (п. Карымкары)	25,32	24,39	25,57	28,55	31,60	31,15	34,00	36,91	39,86	51,70

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

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет оценивать возможность подключения объекта к тепловым сетям по сравнению с переходом на автономное теплоснабжение. При принятии решения о подключении новых потребителей необходимо помнить, что оптимальный радиус теплоснабжения определяется из расчета минимума затрат, включающих в себя стоимость тепловых сетей и источника тепла, а также минимума эксплуатационных затрат. Следует помнить, что расчет радиуса эффективного теплоснабжения носит информативный характер.

Для существующей зоны действия рассчитывать радиус эффективного теплоснабжения нецелесообразно, т.к. зона действия уже сложилась и, естественно, установлены все индикаторы стоимости товарного отпуска продукции. Кроме того, для сельских поселений

характерны низкие тепловые нагрузки, значительная материальная характеристика сети и единственный источник теплоснабжения, что обуславливает теплоснабжающую организацию согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2115 «Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения, Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче тепловой энергии, теплоносителя, а также об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации» подключать новых потребителей, т.к. она не может отказать в присоединении потребителю к существующим тепловым сетям вне зависимости от величины совокупных затрат.

Подключение новой нагрузки к централизованным системам теплоснабжения требует постоянной проработки вариантов их развития. Оптимальный вариант должен характеризоваться экономически целесообразной зоной действия источника зоны теплоснабжения при соблюдении требований качества и надежности теплоснабжения, а также экологии. Если срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения нового объекта капитального строительства к существующим тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя превышает срок службы тепловой сети, то подключение объекта является нецелесообразным.

Границы действия централизованного теплоснабжения должны определяться по целевой функции минимума себестоимости полезно отпущенного тепла. При этом возможен также вариант убыточности дальнего транспорта тепла, принимая во внимание важность и сложность проблемы.

7.16. Описание мероприятий на источниках тепловой энергии, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству источников тепловой энергии в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом

Мероприятия на источниках тепловой энергии, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству источников тепловой энергии в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом не предусмотрены.

7.17. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых, реконструированных и прошедших техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии

Полностью переработан перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.

7.17.1. Покрытие перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью

Перспективные тепловые нагрузки, не обеспеченные тепловой мощностью отсутствуют.

7.17.2. Максимальная выработка электрической энергии на базе прироста теплового потребления на коллекторах существующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Выработка тепловой энергии в комбинированном режиме в поселении не осуществляется.

7.17.3. Определение перспективных режимов загрузки источников тепловой энергии по присоединенной тепловой нагрузке

Перспективные режимы загрузки тепловых источников в поселении представлены в таблице 25.

7.17.4. Определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива

Потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива на тепловых источниках в поселении представлены в таблице 28.

Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»

8.1. Обоснование предложений по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

Мероприятия по данному пункту не запланированы.

8.2. Обоснование предложений по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения

Планом развития поселения предусматривается новое жилищное строительство, размещаемое на территориях существующей застройки путем реконструкции и создания новой современной застройки, обеспечивающей комфортные условия проживания. В соответствии с планами развития на территории поселения планируется строительство жилых и общественных зданий, а также индивидуальных жилых домов.

Для отопления и горячего водоснабжения индивидуальных домов рекомендуется применение индивидуальных двухконтурных котлов, работающих на газовом и твердом топливе. Выбор индивидуальных источников тепла объясняется тем, что объекты имеют незначительную тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капвложения по их прокладке.

Для теплоснабжения вновь строящихся зданий (группы зданий) с небольшим теплопотреблением и промышленных объектов использовать автономные источники тепла: отдельностоящие и пристроенные блочно-модульные котельные малой мощности.

Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки не планируется.

8.3. Обоснование предложений по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Строительство и реконструкция тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии не предусматривается.

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

Мероприятия по данному пункту не запланированы.

8.5. Обоснование предложений по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

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

8.6. Обоснование предложений по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

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

8.7. Обоснование предложений по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Мероприятия по данному пункту не запланированы.

8.8. Обоснование предложений по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций

Мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций не запланированы.

8.9. Обоснование мероприятий на тепловых сетях, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству тепловых сетей, в том числе при присоединении перспективных потребителей, в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом

Мероприятия на тепловых сетях, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству тепловых сетей, в том числе при присоединении перспективных потребителей, в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом не предусмотрены.

8.10. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них

При актуализации Схемы теплоснабжения были уточнены перспективные сценарии развития системы теплоснабжения поселения.

Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»

9.1. Техничко-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

На территории сельского поселения потребители, подключенные к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отсутствуют.

9.2. Обоснование и пересмотр графика температур теплоносителя и его расхода в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения)

На территории сельского поселения потребители, подключенные к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отсутствуют.

9.3. Предложения по реконструкции тепловых сетей в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения), на отдельных участках таких систем, обеспечивающих передачу тепловой энергии к потребителям

На территории сельского поселения потребители, подключенные к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отсутствуют.

9.4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

На территории сельского поселения потребители, подключенные к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отсутствуют.

9.5. Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

На территории сельского поселения потребители, подключенные к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отсутствуют.

9.6. Расчет ценовых (тарифных) последствий для потребителей в случае реализации мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

Централизованное горячее водоснабжение на территории поселения с использованием открытых систем теплоснабжения не осуществляется.

9.7. Описание актуальных изменений в предложениях по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию переоборудованных центральных и индивидуальных тепловых пунктов.

В утвержденной схеме теплоснабжения Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения» не разрабатывалась.

Глава 10 «Перспективные топливные балансы»

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

Существующие, перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива источниками представлены в таблицах 28 – 29.

Таблица 28 – Максимально часовые и годовые расходы основного вида топлива источниками тепловой энергии (существующее положение)

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Основное топливо	Резервное топливо	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепло кг.у.т./Гкал	КПД, %	Максимальный часовой расход топлива, т.н.т/ч, тыс.м3/ч
сельское поселение Карымкары									
1	Котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	0,43	Дизельное топливо	твердое топливо	126,19	87,03	182,81	78,2	0,10
2	Котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	1,765	Дизельное топливо	твердое топливо	389,39	268,55	182,81	78,2	0,43

Таблица 29 – Максимально часовые и годовые расходы основного вида топлива источниками тепловой энергии с учетом реализации мероприятий по источникам и сетям (перспективное положение)

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Год	Установленная мощность, Гкал/ч	Основное топливо	Резервное топливо	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепло кг.у.т./Гкал	КПД, %	Максимальный часовой расход топлива, т.н.т/ч, тыс.м3/ч
сельское поселение Карымкары										
1	Котельная № 1, п.Карымкары,	2024	0,43	Дизельное топливо	твердое топливо	126,19	87,03	182,81	78,2	0,10

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Год	Установленная мощность, Гкал/ч	Основное топливо	Резервное топливо	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепло кг.у.т./Гкал	КПД, %	Максимальный часовой расход топлива, т.н.т/ч, тыс.м3/ч
2	ул.Комсомольская, 12а	2025	0,43	Дизельное топливо	твердое топливо	126,19	87,03	182,81	78,2	0,10
		2026	0,43	Дизельное топливо	твердое топливо	126,19	87,03	182,81	78,2	0,10
		2027	Децентрализация системы теплоснабжения п.Карымкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения, отказ от эксплуатации тепловых сетей, вывод котельных п.Карымкары из эксплуатации							
	Котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	2024	1,765	Дизельное топливо	твердое топливо	389,39	268,55	182,81	78,2	0,43
		2025	1,765	Дизельное топливо	твердое топливо	389,39	268,55	182,81	78,2	0,43
		2026	1,765	Дизельное топливо	твердое топливо	389,39	268,55	182,81	78,2	0,43
		2027	Децентрализация системы теплоснабжения п.Карымкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения, отказ от эксплуатации тепловых сетей, вывод котельных п.Карымкары из эксплуатации							

10.2. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива

Расчеты нормативных объемов запаса резервного топлива выполняются в соответствии с приказом Минэнерго России от 10.08.2012 № 377 «О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения».

Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива приведены в таблице 30.

Таблица 30 – Данные по результатам расчета нормативного запаса топлива

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Основное топливо	Q _{тах} - среднее значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть (выработка котельными) в самом холодном месяце в году, Гкал/сутки Гкал/сут	Нср.т. - расчетный норматив средневзвешенного удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию в самом холодном месяце в году, тут/Гкал	К - коэффициент перевода натурального топлива в условное.	Т - длительность периода формирования	ННЗТ, т	ОНЗТ, т
сельское поселение Карымкары								
1	Котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	Дизельное топливо	2,957	0,183	1,49	5	0,002	0,014
2	Котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	Дизельное топливо	12,200	0,183	1,49	5	0,008	0,057

10.3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива

Используемый вид топлива на котельных – дизельное топливо, низшая теплота сгорания топлива – 10127 Ккал/кг. Доля использования дизельного топлива составляет 100 %.

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

Используемый вид топлива на котельных – дизельное топливо, низшая теплота сгорания топлива – 10127 Ккал/кг. Доля использования дизельного топлива составляет 100 %.

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

На территории сельского поселения Карымкары на котельных используется один вид топлива – дизельное топливо. Основным направлением развития системы теплоснабжения выбрана децентрализация системы теплоснабжения п.Карымкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения, отказ от эксплуатации тепловых сетей, вывод котельных п.Карымкары из эксплуатации.

10.6. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения

В качестве основного вида топлива с 2027 года планируется использовать электрическую энергию.

10.7. Описание изменений в перспективных топливных балансах за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию построенных и реконструированных источников тепловой энергии

Существующие и перспективные топливные балансы приведены в соответствие с уровнем потребления топлива, сложившегося на момент актуализации схемы теплоснабжения. Балансы сформированы с учетом актуализированного прогноза прироста тепловых нагрузок, представленного в Главе 2.

Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»

11.1. Обоснование метода и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения

Методика расчета и оценки показателей надежности системы теплоснабжения выполняется в соответствии с приложением № 18 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212.

Таблица 31 – Надежность систем теплоснабжения котельной

№ п/п	Наименование источника	Нормативные значения показателей надежности теплоснабжения	Расчетные значения показателей надежности теплоснабжения	Заключение
1	Котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	Вероятность безотказной работы системы теплоснабжения $P=0,9$; Коэффициент готовности $Kг=0,97$	$P=0,97499$; $Kг=0,999583$	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент готовности соответствует нормативным требованиям
2	Котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27		$P=0,98237$; $Kг=0,999593$	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент готовности соответствует нормативным требованиям

Вероятность безотказной работы и коэффициент готовности системы теплоснабжения поселения соответствует нормативным требованиям. Для обеспечения надежного теплоснабжения потребителей рекомендуется заменить изношенные участки тепловых сетей, а также своевременно проводить текущие и плановые ремонты объектов системы теплоснабжения.

К 2027 году планируется полная децентрализация существующей централизованной системы теплоснабжения с переводом потребителей на индивидуальные источники тепловой энергии.

11.2. Обоснование метода и результатов обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения

Отказ теплоснабжения потребителя – событие, приводящее к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже плюс 12°C, в промышленных зданиях ниже плюс 8°C, в соответствии со СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети». С учетом данных о теплоаккумулирующей способности объектов теплоснабжения (зданий) определяется время, за которое температура внутри отапливаемого помещения снизится до температуры, установленной в критериях отказа теплоснабжения.

Период времени снижения температуры при внезапном прекращении теплоснабжения до критического значения (плюс 12°C) рассчитывается по формуле:

$$z = \beta \times \ln \frac{t_{в} - t_{н}}{t_{в.а} - t_{н}},$$

где $t_{в.а}$ - внутренняя температура, которая устанавливается критерием отказа теплоснабжения (плюс 12°C);

$t_{в}$ = 20°C - температура в отапливаемом помещении, которая была в момент начала исходного события;

β = 40ч - коэффициент аккумуляции помещения (здания).

На рисунке 5 представлено графическое сравнение периода времени снижения температуры внутреннего воздуха до критического значения и периода времени, необходимого для восстановления участка тепловой сети.

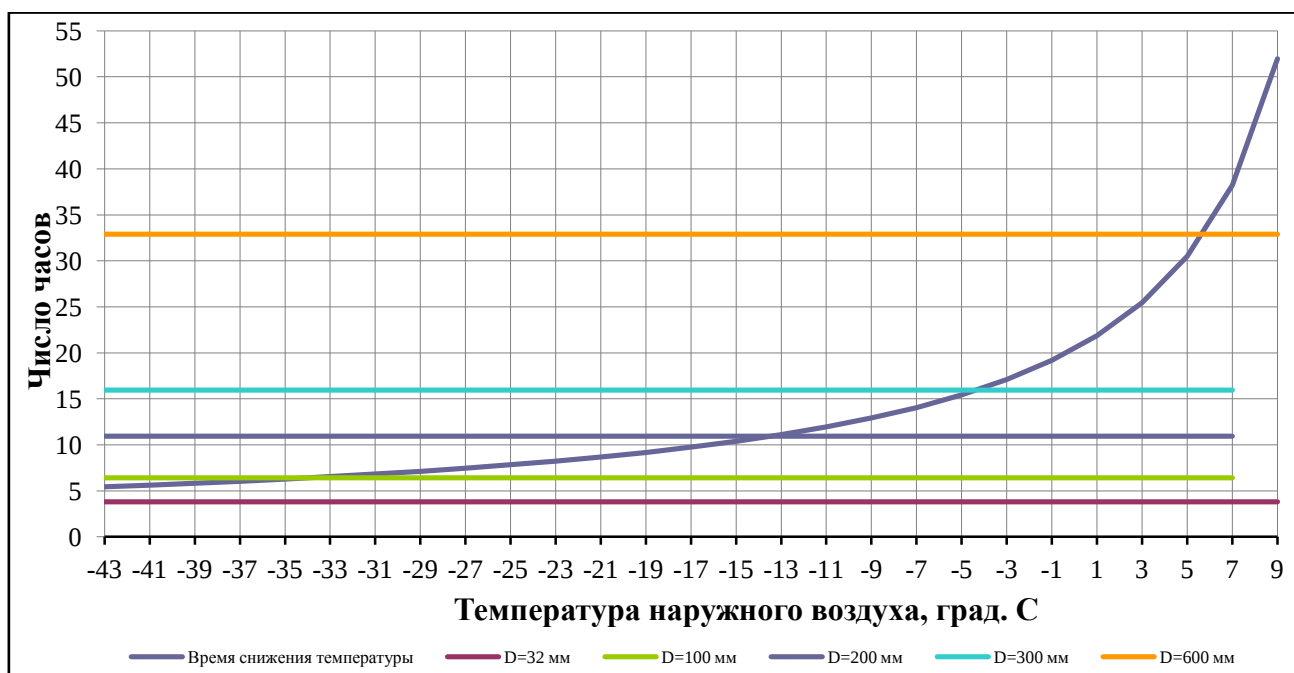


Рисунок 2 - Графическое сравнение периода времени снижения температуры внутреннего воздуха до критического значения и периода времени, необходимого для восстановления участка тепловой сети

По графику видно, что минимальное значение периода времени снижения температуры внутреннего соответствует расчетной температуре наружного воздуха. При увеличении температуры наружного воздуха период времени снижения температуры возрастает, так при температуре $t_n = -39^\circ\text{C}$ период времени составляет $z = 6,0492$ часов, а при температуре плюс $t_n = 9^\circ\text{C}$ - $51,9713$ часов.

Период восстановления участка тепловой сети зависит от диаметра трубопроводом, большему диаметру соответствует больший период времени восстановления. Период времени восстановления участка тепловой сети диаметром 32 мм составляет 3,803 часов, а участка тепловой сети диаметром 300 мм - 15,967 часов.

По графику видно, что период времени восстановления диаметра тепловой сети диаметром 32 мм меньше периода времени снижения температуры внутреннего воздуха в любом температурном диапазоне.

Период времени восстановления диаметра тепловой сети диаметром 300 мм меньше периода времени снижения температуры внутреннего воздуха при температуре наружного воздуха более минус 4°C . При температуре наружного воздуха менее минус 4°C , повышается вероятность «замораживания» систем отопления зданий, в связи с тем, что период времени снижения температуры до критического значения меньше, чем период времени восстановления участков тепловой сети.

11.3. Обоснование результатов оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам

Вероятность безотказной работы систем теплоснабжения поселения соответствуют нормативным требованиям.

11.4. Обоснование результатов оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки

Коэффициенты готовности систем теплоснабжения соответствует нормативным требованиям.

11.5 Обоснование результатов оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии

Данный показатель может быть рассчитан в том случае, если по каждому участку можно определить место повреждения с указанием времени отключения потребителя от сети. Недоотпуск тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии в поселении не зафиксирован, соответственно отсутствует исчерпывающая информация для проведения математических расчетов.

11.6. Обоснование мероприятий по резервированию источников тепловой энергии и тепловых сетей, определенных системой мер по повышению надежности

Требования, указанные в данном пункте не применяются в соответствии с пунктом 2 постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

11.7. Обоснование мероприятий по замене тепловых сетей, определенных системой мер по повышению надежности

Требования, указанные в данном пункте не применяются в соответствии с пунктом 2 постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

11.8. Обоснование сценариев развития аварий в системах теплоснабжения (не менее одного для каждой зоны теплоснабжения с суммарной установленной тепловой мощностью источников тепловой энергии 100 Гкал/ч и более) на основе результатов моделирования аварийных ситуаций, включая моделирование отказов элементов, расчета послеаварийных гидравлических режимов и оценки надежности теплоснабжения в аварийных режимах теплоснабжения (при отказе головного участка теплопровода на одном (с наибольшим диаметром) из выводов тепловой мощности от источника тепловой энергии и при отключении насосной группы сетевых насосов на одном из источников тепловой энергии для систем с несколькими источниками тепловой энергии, работающими на единую тепловую сеть, в режиме плавающей точки водораздела (без выделенных зон действия))

Моделирование аварийных ситуаций, включая моделирование отказов элементов, расчета послеаварийных гидравлических режимов и оценки надежности теплоснабжения в аварийных режимах теплоснабжения (при отказе головного участка теплопровода на одном (с наибольшим диаметром) из выводов тепловой мощности от источника тепловой энергии и при отключении насосной группы сетевых насосов на одном из источников тепловой энергии для систем с несколькими источниками тепловой энергии, работающими на единую тепловую сеть, в режиме плавающей точки водораздела (без выделенных зон действия) не осуществлялось.

11.9. Предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения, в том числе следующие предложения

11.9.1. Применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования

Предложения по данному пункту отсутствуют.

11.9.2. Установка резервного оборудования

Предложения по данному пункту отсутствуют.

11.9.3. Организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть

Предложения по данному пункту отсутствуют.

11.9.4. Резервирование тепловых сетей смежных районов поселения

Предложения по данному пункту отсутствуют.

11.9.5. Устройство резервных насосных станций

Предложения по данному пункту отсутствуют.

11.9.6. Установка баков-аккумуляторов

Предложения по данному пункту отсутствуют.

11.10. Описание изменений в показателях надежности теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них

Изменений в показателях надежности теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них не зафиксировано.

Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»

12.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

Оценка инвестиций и анализ ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения разрабатываются в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154.

На основании материалов, приведенных в Главах 7 – 8, а также в мастер-плане развития системы теплоснабжения сформирован перечень мероприятий с графиком финансирования для поселения, который приведен в таблице 32.

Таблица 32 – График финансирования и перечень мероприятий, тыс.рублей

№ проекта	Наименование	Итого	2024	2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	2033 - 2035	Источники инвестиций
001.00.00.000.000.000	Группа проектов № 001 ЕТО № 1 – МУП «УТС МО Октябрьский район»									
	Всего стоимость проектов	7881,5	0	0	3941,5	3940	0	0	0	Бюджетные средства
	Всего стоимость проектов нарастающим итогом	7881,5	0	0	3941,5	7881,5	7881,5	7881,5	7881,5	Бюджетные средства
Группа проектов «Источники теплоснабжения»										
001.01.00.000	Всего стоимость группы проектов	7881,5	0	0	3941,5	3940	0	0	0	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	7881,5	0	0	3941,5	7881,5	7881,5	7881,5	7881,5	Бюджетные средства
Подгруппа проектов «Строительство новых источников тепловой энергии»										
001.01.01.000	Всего стоимость группы проектов	7881,5	0	0	3941,5	3940	0	0	0	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	7881,5	0	0	3941,5	7881,5	7881,5	7881,5	7881,5	Бюджетные средства
001.01.01.001	Децентрализация системы теплоснабжения котельной № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	3940	0	0	0	3940	0	0	0	Бюджетные средства
001.01.01.002	Децентрализация системы теплоснабжения котельной № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	3941,5	0	0	3941,5	0	0	0	0	Бюджетные средства

*- Объемы инвестиций в развитие системы теплоснабжения определены по укрупненным показателям на основании объектов-аналогов и должны быть уточнены на последующих стадиях проектирования.

12.2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей

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

Возможно рассмотрение следующих источников финансирования, обеспечивающих реализацию проектов:

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

Для компенсации затрат на реализацию мероприятий за счет средств теплоснабжающих организаций произойдет резкий рост тарифа на тепловую энергию. Единовременное, резкое, повышение тарифа на тепловую энергию скажется на благосостоянии жителей сельского поселения.

Реализацию мероприятий рекомендуется производить с привлечением средств из бюджета Российской Федерации, бюджета субъекта Российской Федерации и местного бюджета в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации и другими нормативными правовыми актами, а также с привлечением долгосрочных кредитов (Фонд содействия реформированию ЖКХ).

Планируемые к строительству потребители, могут быть подключены к централизованному теплоснабжению, за счет платы за подключение. По взаимной договоренности между теплоснабжающей организацией и застройщиком, застройщик может самостоятельно понести расходы на строительство тепловых сетей от магистрали до своего объекта. В таком случае перспективный потребитель может получать тепловую энергию по долгосрочному договору поставки по нерегулируемым ценам. Механизм подключения новых потребителей должен соответствовать Федеральному закону от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

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

- подключение перспективных потребителей к тепловым сетям осуществлять за счет платы за подключение с включением в нее капитальных затрат по строительству тепловых сетей;
- реализацию мероприятий осуществить за счет бюджетных средств различных уровней. Наиболее оптимальным вариантом в этом случае представляется включение данных расходов в региональную или федеральную целевую программу с использованием средств Фонда содействия реформирования ЖКХ.

Оценка стоимости капитальных вложений в реализацию мероприятий выполнена по укрупненным показателям на основании объектов-аналогов и должна быть уточнена на последующих стадиях проектирования.

12.3. Расчеты экономической эффективности инвестиций

Эффекты от реализации программы проектов оцениваются на основании сравнения основных показателей деятельности организаций без реализации мероприятий (базовый вариант) и с реализацией мероприятий программы.

Базовый вариант предполагает:

- новые потребители не подключаются и не отключаются;
- оборудование источников не меняется, технические параметры работы оборудования остаются постоянными на уровне базового года;
- капитальный ремонт сетей производится в объеме базового года.

Таким образом, в базовом варианте объем реализации, себестоимость производства электроэнергии и тепла сохраняются на уровне базового года.

Программа развития системы теплоснабжения предполагает реализацию ряда мероприятий, направленных на повышение эффективности работы систем теплоснабжения.

К ним относятся мероприятия по децентрализации источников теплоснабжения.

Указанные мероприятия позволяют снизить себестоимость производства тепла и электроэнергии, а также повысить надежность системы теплоснабжения.

В течение рассматриваемого периода программа мероприятий не окупается, т.к. предусмотрена реализация мероприятий с низким экономическим эффектом. Дефицит средств может быть покрыт либо за счет тарифных источников, либо за счет бюджетных средств.

12.4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения

Снижение темпа роста тарифа на услуги централизованного теплоснабжения для потребителей возможно в случае выделения большего объема бюджетного финансирования для реализации мероприятий, или для выплаты процентов по займам.

При реализации низкоэффективных мероприятий, таких как реконструкция тепловых сетей, установка приборов учета тепловой энергии, замена оборудования без увеличения эффективности его работы за счет собственных средств, а также за счет заемных средств организаций, будет происходить рост тарифа на услуги теплоснабжения потребителей.

Поэтому для снижения темпов роста тарифа предполагается, что для реализации низкоэффективных мероприятий, связанных с реконструкцией существующих систем, будут использоваться бюджетные средства.

При подключении новых потребителей, реализации мероприятий, связанных с повышением эффективности работы тепловых сетей, источников тепловой энергии и замене малоэффективного оборудования, возможно использование собственных средств теплоснабжающих организаций, а также использование заемных средств. Для выплат по займам используются собственные средства организации, образующиеся в результате реализации мероприятий (амортизация и дополнительная прибыль). При этом затраты на возврат займов, и на использование собственных средств включаются в тариф на услуги теплоснабжения.

Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения приведены в Главе 14.

12.5. Описание изменений в обосновании инвестиций (оценке финансовых потребностей, предложениях по источникам инвестиций) в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей с учетом фактически осуществленных инвестиций и показателей их фактической эффективности

При актуализации Схемы теплоснабжения был уточнен перечень мероприятий по развитию системы теплоснабжения поселения.

Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения»

13.1. Результаты оценки существующих и перспективных значений индикаторов развития систем теплоснабжения, рассчитанных в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения приведены в таблице 33.

Таблица 33 – Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения

[illegible]

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029-2032 год	2033 – 2035 годы
6.1.	Котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	%	42,79	42,79	42,79	42,79	-	-	-	-
6.2.	Котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	%	40,53	40,53	40,53	-	-	-	-	-
7	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке									
7.1.	Котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	Гкал/час.м.кв	0,00059	0,00059	0,00059	0,00059	-	-	-	-
7.2.	Котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	Гкал/час.м.кв	0,00178	0,00178	0,00178	-	-	-	-	-
8	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	-	-	-	-	-	-	-	-
9	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	кг у.т./кВт.ч	-	-	-	-	-	-	-	-
10	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)		-	-	-	-	-	-	-	-
11	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	30	30	30	30	-	-	-	-
12	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)		н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029-2032 год	2033 – 2035 годы
13	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)	%	-	-	-	-	-	-	-	-
14	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии.	%	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	%	0	0	0	0	0	0	0	0

13.2. Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, а в ценовых зонах теплоснабжения также изменений (фактических данных) в достижении ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии, целевых показателей реализации схемы теплоснабжения поселения с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения

Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения определены в соответствии с актуальным состоянием системы теплоснабжения и с учетом реализации запланированных к реализации мероприятий.

Сельское поселение не входит в ценовую зону теплоснабжения и не имеет результатов внедрения целевой модели рынка тепловой энергии.

Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»

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

Основным направлением развития системы централизованного теплоснабжения выбрано сохранение существующей схемы теплоснабжения, с проведением работ по реконструкции и модернизации объектов теплоснабжения. Реализация рекомендуемых мероприятий позволит сократить потери тепловой энергии, повысить надежность эффективность использования котельно-печного топлива, а также повысить надежность теплоснабжения потребителей.

Прогнозные тарифы рассчитаны на основе экспертных оценок и могут пересматриваться по мере появления уточненных прогнозов социально-экономического развития по данным Минэкономразвития РФ (прогнозов роста цен на топливо и электроэнергию, ИПЦ и других индексов-дефляторов) и с учетом возможного изменения условий реализации мероприятий схемы теплоснабжения.

Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности теплоснабжающей организации проводится на основе фактических показателей финансово-хозяйственной деятельности за базовый период регулирования и утверждённый период регулирования на момент разработки схемы теплоснабжения. Исходные данные принимаются с портала по раскрытию информации, подлежащих свободному доступу (<http://ri.eias.ru>) и данных от ТСО.

Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов и тарифов на покупные энергоносители и воду определены на основе Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов.

Таблица 34 – Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов и тарифов на покупные энергоносители и воду (базовый вариант развития)

№ п/п	Наименование	Период, год												
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Индекс потребительских цен (ИПЦ), $I_{ппц,i}$	1,037	1,124	1,055	1,057	1,048	1,043	1,020	1,020	1,020	1,020	1,02	1,02	1,02
2	Индекс роста оптовой цены на природный газ (для всех категорий потребителей, за исключением населения), $I_{пг,i}$	1,367	1,122	0,929	1,159	0,999	1,007	1,021	1,020	1,020	1,020	1,02	1,02	1,02
3	Индекс роста цены на каменный уголь, $I_{ку,i}$	1,165	1,537	0,875	1,057	1,029	1,03	1,038	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036
4	Индекс роста цены на электроэнергию (для всех категорий потребителей, за исключением населения), $I_{ээ,i}$	1,034	1,050	1,075	1,056	1,049	1,03	1,015	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
5	Индекс роста цены на услуги водоснабжения/водоотведения,	1,039	1,042	1,043	1,044	1,06	1,045	1,028	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027

№ п/п	Наименование	Период, год												
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	<i>I_{BC/BO}</i>													
6	Индекс роста цены на покупную тепловую энергию, <i>I_{TЭ,i}</i>	1,148	1,139	1,045	1,064	1,044	1,039	1,023	1,023	1,039	1,039	1,023	1,023	1,039

Тарифно-балансовые модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения приведены в таблице 35.

Таблица 35 – Тарифно-балансовые модели теплоснабжения потребителей

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029-2034 год	2035 – 2040 годы
1	Производство тепловой энергии	Гкал	3450,2	3450,2	3450,2	3450,2	2233,0	2233,0	2233,0	2233,0
2	Собственные нужды	Гкал	313,7	313,7	313,7	313,7	-	-	-	-
3	Потери в тепловой сети	Гкал	903,5	903,5	903,5	903,5	-	-	-	-
4	Полезный отпуск	Гкал	2233,0	2233,0	2233,0	2233,0	2233,0	2233,0	2233,0	2233,0
5	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, в том числе	тыс.руб.	25442,57	28811,17	29127,635	29587,486	27318,113	7582,997	8181,209	8662,454
5.1.	расходы на топливо	тыс.руб.	18845,51	21841,95	21820,114	21972,855	19877,318	0,000	0,000	0,000
5.2.	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность),	тыс.руб.	533,363	563,232	590,830	608,555	399,776	399,776	399,776	399,776
5.3.	Расходы на приобретение холодной воды	тыс.руб.	256,442	267,726	283,789	296,560	197,313	202,641	225,428	244,186
5.4.	ФОТ	тыс.руб.	4338,712	4586,019	4806,148	5012,812	5113,068	5215,330	5645,241	5990,775
5.5.	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс.руб.	866,961	916,378	960,364	1001,659	1021,693	1042,127	1128,031	1197,076
5.6.	Общепроизводственные расходы:	тыс.руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.7.	Общехозяйственные расходы:	тыс.руб.	385,774	407,763	427,336	445,711	454,626	463,718	501,944	532,666
5.8.	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс.руб.	40,627	42,942	45,004	46,939	47,877	48,835	52,861	56,096
6	прочие расходы	тыс.руб.	175,177	185,162	194,050	202,394	206,442	210,571	227,929	241,880
7	Прибыль	тыс.руб.	286,50	302,64	317,36	330,65	320,96	327,04	352,66	373,27
8	Необходимая валовая выручка от вида деятельности	тыс.руб.	25729,08	29113,82	29444,99	29918,13	27639,07	7910,04	8533,87	9035,72
9	Оценочная стоимость производства тепла	руб./Гкал	11522,20	13037,98	13186,29	13398,18	12377,55	3542,34	3821,71	4046,45

*- Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности теплоснабжающей организации проводится на основе фактических показателей финансово-хозяйственной деятельности за базовый период регулирования и утверждённый период регулирования на момент разработки схемы теплоснабжения. В качестве исходных данных принимаются с данные портала по раскрытию информации, подлежащих свободному доступу (<http://ri.eias.ru>) и данные от ТСО.

Таблица 36 – Оценка ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029-2034 год	2035 – 2040 годы
1	Капитальные затраты на реализацию мероприятий	тыс.руб.	0	0	3941,5	3940	0	0	0
2	Средневзвешенная оценочная стоимость производства тепла	руб./Гкал	13037,98	13186,29	13398,18	12377,55	3542,34	3821,71	4046,45
3	Средневзвешенная оценочная стоимость производства тепла с учетом инвестиционной составляющей	руб./Гкал	19838,89	19987,19	20199,08	19178,45	10343,24	10622,61	10847,35
4	Оценочная стоимость производства тепла (с использованием индекса роста цен на тепловую энергию)	руб./Гкал	12259,62	12799,05	13298,21	13604,07	13916,96	15722,69	17634,92

*- Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности теплоснабжающей организации проводится на основе фактических показателей финансово-хозяйственной деятельности за базовый период регулирования и утверждённый период регулирования на момент разработки схемы теплоснабжения. В качестве исходных данных принимаются с данные портала по раскрытию информации, подлежащих свободному доступу (<http://ri.eias.ru>) и данные от ТСО.

По данным таблицы видно, что реализация мероприятий по реконструкции объектов системы теплоснабжения позволит снизить оценочную стоимость производства тепла к 2035 году более чем в 3 раза по сравнению с оценочной стоимостью производства тепла, рассчитанной с использованием индекса роста цен на тепловую энергию.

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

В соответствии с действующим в сфере государственного ценового регулирования законодательством тариф на тепловую энергию, отпускаемую организацией, должен обеспечивать покрытие как экономически обоснованных расходов организации, так и обеспечивать достаточные средства для финансирования мероприятий по надежному функционированию и развитию систем теплоснабжения.

Тариф ежегодно пересматривается и устанавливается исполнительным органом субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов с учетом изменения экономически обоснованных расходов организации и возможных изменений условий реализации инвестиционной программы.

Законодательством определен механизм ограничения предельной величины тарифов путем установления ежегодных предельных индексов роста, а также механизм ограничения предельной величины платы за ЖКУ для граждан путем установления ежегодных предельных индексов роста.

При этом возмещение затрат на реализацию рекомендуемых мероприятий организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, может потребовать установления для организации тарифов на уровне выше установленного федеральным органом предельного максимального уровня.

Решение об установлении для организации тарифов на уровне выше предельного максимального принимается исполнительным органом субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов самостоятельно и не требует согласования с федеральным органом исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов в сфере теплоснабжения.

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

Основным направлением развития системы теплоснабжения выбрана децентрализация системы теплоснабжения п.Карымкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения, отказ от эксплуатации тепловых сетей, вывод котельных п.Карымкары из эксплуатации.

Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей приведены в таблице 35.

14.4. Описание изменений (фактических данных) в оценке ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения

Глава переработана в соответствии с действующей редакцией постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», приказом Минэнерго России от 05.07.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения».

Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

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

На территории сельского поселения теплоснабжение потребителей осуществляется 2 котельными, находящимися в хозяйственном ведении МУП «УТС МО Октябрьский район».

В п.Карымкары расположены 2 котельные по ул.Кедровая, 27 и ул.Комсомольская, 12а, которые обеспечивают тепловой энергией и ГВС жилой фонд и объекты социальной сферы.

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

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации приведен в таблице 37.

Таблица 37 – Реестр ЕТО, содержащий перечень систем теплоснабжения

№ п/п	Наименование Единой теплоснабжающей организации	Наименование источника системы централизованного теплоснабжения	Зона деятельности
1	МУП «УТС МО Октябрьский район»	котельная № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	Котельная, тепловые сети
2	МУП «УТС МО Октябрьский район»	котельная № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	Котельная, тепловые сети

В соответствии с постановлением администрации Октябрьского района от 04.09.2025 № 1265 «О присвоении статуса единой теплоснабжающей организации» единой теплоснабжающей организацией, действующей на территории поселения, является МУП «УТС МО Октябрьский район».

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

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации в соответствии Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808.

В настоящее время МУП «УТС МО Октябрьский район» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации.

15.4. Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

В рамках разработки проекта актуализированной Схемы теплоснабжения заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации отсутствовали.

15.5. Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

После присвоения статуса ЕТО границы зон деятельности ЕТО будут совпадать с зонами действия соответствующих систем централизованного теплоснабжения.

15.6. Описание изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, и актуализированные сведения в реестре систем теплоснабжения и реестре единых теплоснабжающих организаций (в случае необходимости) с описанием оснований для внесения изменений

За период с момента утверждения ранее актуализированной схемы теплоснабжения в зонах деятельности единой теплоснабжающей организации изменений не выявлено.

Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»

16.1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии приведен в таблице 38.

Таблица 38 – Мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии, тыс. руб.

№ проекта	Наименование	Итого	2024	2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	2033 - 2035	Источники инвестиций
001.00.00.000.000.000	Группа проектов № 001 ЕТО № 1 – МУП «УТС МО Октябрьский район»									
	Всего стоимость проектов	7881,5	0	0	3941,5	3940	0	0	0	Бюджетные средства
	Всего стоимость проектов нарастающим итогом	7881,5	0	0	3941,5	7881,5	7881,5	7881,5	7881,5	Бюджетные средства
Группа проектов «Источники теплоснабжения»										
001.01.00.000	Всего стоимость группы проектов	7881,5	0	0	3941,5	3940	0	0	0	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	7881,5	0	0	3941,5	7881,5	7881,5	7881,5	7881,5	Бюджетные средства
Подгруппа проектов «Строительство новых источников тепловой энергии»										
001.01.01.000	Всего стоимость группы проектов	7881,5	0	0	3941,5	3940	0	0	0	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	7881,5	0	0	3941,5	7881,5	7881,5	7881,5	7881,5	Бюджетные средства
001.01.01.001	Децентрализация системы теплоснабжения котельной № 2, п.Карымкары, ул.Кедровая, 27	3940	0	0	0	3940	0	0	0	Бюджетные средства
001.01.01.002	Децентрализация системы теплоснабжения котельной № 1, п.Карымкары, ул.Комсомольская, 12а	3941,5	0	0	3941,5	0	0	0	0	Бюджетные средства

*- Объемы инвестиций в развитие системы теплоснабжения определены по укрупненным показателям на основании объектов-аналогов и должны быть уточнены на последующих стадиях проектирования.

16.2. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них приведен в таблице 38.

16.3. Перечень мероприятий, обеспечивающих перевод открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

Мероприятия, обеспечивающие перевод открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, отсутствуют.

Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»

17.1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения

Замечания, поступившие в ходе разработки и утверждения Схемы теплоснабжения, были учтены в итоговом варианте Схемы теплоснабжения.

17.2. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения

Замечания и предложения к проекту Схемы теплоснабжения были доработаны по условиям Технического задания на разработку Схемы теплоснабжения.

17.3. Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения

В проект Схемы теплоснабжения были внесены следующие изменения:

- 1) скорректированы объемы выработки и полезного отпуска тепловой энергии;
- 2) скорректированы мощности источников тепловой энергии;
- 3) уточнены планы мероприятий по развитию систем теплоснабжения;
- 4) доработаны все разделы и главы схемы теплоснабжения в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», приказом Минэнерго России от 05.07.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения».

Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»

18.1. Реестр изменений, внесенных в доработанную и (или) актуализированную схему теплоснабжения

Таблица 39 – Реестр изменений, внесенных в актуализированную Схему теплоснабжения

Номер Главы	Наименование Главы	Перечень изменений
1	Существующее положение в сфере производства, передачи потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	информация по всем пунктам была скорректирована по состоянию на 01.01.2025. Перечень пунктов изменен в соответствии с актуальной редакцией постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»
2	Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	информация по всем пунктам была скорректирована по состоянию на 01.01.2025. Перечень пунктов изменен в соответствии с актуальной редакцией постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»
3	Электронная модель системы теплоснабжения поселения	В рамках данной работы актуализация электронной модели не выполнялась.
4	Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки	информация по всем пунктам была скорректирована по состоянию на 01.01.2025. Перечень пунктов изменен в соответствии с актуальной редакцией постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»
5	Мастер-план развития систем теплоснабжения	Внесены корректировки в Главу 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения»
6	Перспективные балансы производительности	информация по всем пунктам была скорректирована по состоянию на 01.01.2025. Перечень пунктов изменен

Номер Главы	Наименование Главы	Перечень изменений
	водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	в соответствии с актуальной редакцией постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»
7	Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	информация по всем пунктам была скорректирована по состоянию на 01.01.2025. Перечень пунктов изменен в соответствии с актуальной редакцией постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»
8	Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них	информация по всем пунктам была скорректирована по состоянию на 01.01.2025. Перечень пунктов изменен в соответствии с актуальной редакцией постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»
9	Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	Внесены корректировки в Главу 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»
10	Перспективные топливные балансы	информация по всем пунктам была скорректирована по состоянию на 01.01.2025. Перечень пунктов изменен в соответствии с актуальной редакцией постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»
11	Оценка надежности теплоснабжения	информация по всем пунктам была скорректирована по состоянию на 01.01.2025. Перечень пунктов изменен в соответствии с актуальной редакцией постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»
12	Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	информация по всем пунктам была скорректирована по состоянию на 01.01.2025. Перечень пунктов изменен в соответствии с актуальной редакцией постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»
13	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Внесены корректировки в Главу 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения»
14	Ценовые (тарифные) последствия	Внесены корректировки в Главу 14 «Ценовые (тарифные) последствия»
15	Реестр единых теплоснабжающих организаций	информация по всем пунктам была скорректирована по состоянию на 01.01.2025. Перечень пунктов изменен в соответствии с актуальной редакцией постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»
16	Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	Внесены корректировки в Главу 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения поселения»
17	Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	Внесены корректировки в Главу 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения поселения»
18	Сводный том изменений,	Внесены корректировки в Главу 18 «Сводный том изменений,

Номер Главы	Наименование Главы	Перечень изменений
	выполненных в доработанной и (или) актуализированной схемы теплоснабжения	выполненных в доработанной и (или) актуализированной схемы теплоснабжения поселения»

18.2 Сведения о том, какие мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения

Сведения о том, какие мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения, отсутствуют.