



**АДМИНИСТРАЦИЯ РАМЗАЙСКОГО СЕЛЬСОВЕТА
МОКШАНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 18.06.2025 г. № 132

с. Рамзай

**Об утверждении схемы теплоснабжения
муниципального образования Рамзайский сельсовет
Мокшанского района Пензенской области в новой редакции**

В соответствии с федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 N 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», от 07.10.2014 № 1016 «О внесении изменений в требования к схемам теплоснабжения, утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154», на основании статьи 23 Устава Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области

**администрация Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области
постановляет:**

1. Утвердить схему теплоснабжения муниципального образования Рамзайский сельсовет Мокшанского района Пензенской области сроком до 2028 года согласно приложению 1.
2. Постановление администрации Рамзайского сельсовета от 09.06.2023 №165 «Об утверждении схемы теплоснабжения муниципального образования Рамзайский сельсовет Мокшанского района Пензенской области» считать утратившим силу.
3. Настоящее постановление опубликовать в информационном бюллетене «Вести Рамзайского сельсовета» и разместить на официальном сайте администрации Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области.
3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на главу администрации Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области.

**И.о. главы администрации
Рамзайского сельсовета**



В.Н. Шалимов

Приложение
УТВЕРЖДЕНО
постановлением Администрации
Рамзайского сельсовета
Мокшанского района
Пензенской области
от 18.06.2025 г. № 132

**Схема теплоснабжения
Рамзайского сельсовета
Мокшанского района Пензенской области**

**Книга 1.
Схема теплоснабжения.**

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	8
ОБЩАЯ ЧАСТЬ	11
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАМЗАЙСКОМ СЕЛЬСОВЕТЕ МОКШАНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	15
РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ РАМЗАЙСКОГО СЕЛЬСОВЕТА МОКШАНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ.	17
1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий.....	17
1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.....	21
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой мощности и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах.	22
РАЗДЕЛ 2 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ».....	22
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	22
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.	23
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.....	23
2.4. Радиус эффективного теплоснабжения.	25
2.5. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.....	25
2.6 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.....	26
2.7. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии.	26
2.8 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто.....	26
2.9 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	28

2.10 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей.	29
2.11 Значение существующей и перспективной резервной тепловой мощности источника 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.	29
2.12 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки.	29
РАЗДЕЛ 3 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ»	
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.	30
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.	30
РАЗДЕЛ 4 «ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ РАМЗАЙСКОГО СЕЛЬСОВЕТА МОКШАНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ».	
4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области.	31
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения Рамзайский сельсовет Мокшанского района Пензенской области.	31
РАЗДЕЛ 5. «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ»	
5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения.	32
5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.	32
5.3 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.	32
5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.	33
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.	33

5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	33
5.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы либо по выводу их из эксплуатации.....	35
5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценка затрат при необходимости его изменения.	35
5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.	35
5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а так же местных видов топлив.....	36
РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.....	36
6.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).	36
6.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку.....	36
6.3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	36
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 или ликвидации котельных.....	37
Новое строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим не планируется.	37
6.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.	37
Строительство (реконструкция) тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей не планируется.	37
РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.	37
РАЗДЕЛ 8. «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ».	37

8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника теплоснабжения тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.....	37
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также возобновляемые источники энергии.	38
РАЗДЕЛ 9 «ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ».....	38
9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе.	38
9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.	39
9.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения.....	39
РАЗДЕЛ 10 РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ).....	39
РАЗДЕЛ 11 РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.	42
РАЗДЕЛ 12 РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙСТВЕННЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ	42
РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ РАМЗАЙСКОГО СЕЛЬСОВЕТА МОКШАНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ.....	43
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	43
13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.	43
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.....	44
13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения	44
13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития	

электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии.	44
13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящийся к системам теплоснабжения.	45
13.7 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.	45
РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.	45
Таблица 13 - Индикаторы развития системы теплоснабжения Рамзайского сельсовета	46
РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ.	46
РАЗДЕЛ 16 План действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций на системах теплоснабжения с применением электронного моделирования аварийных ситуаций.....	47
РАЗДЕЛ 17. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	61
17.1 Основы регулирования отношений потребителей и субъектов теплоснабжения.	61
17.2 Обязательства субъектов теплоснабжения.....	62
17.3 Организация коммерческого учета.	63
17.4 Организация распределения и сбыта тепловой энергии.	64

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая схема теплоснабжения Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области (далее – схема) разработана в соответствии с требованием следующих документов:

- Федеральный закон от 27.07.2010г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 23.11.2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 30.12.2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» (с изменениями);
- Федеральный закон от 24.09.2003 г. № 131 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 22.02.2012г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Генеральный план муниципального образования Рамзайский сельсовет Мокшанского района Пензенской области, ООО «Юникс», Пенза 2019г.;

При разработке Схемы теплоснабжения дополнительно использовались нормативные документы:

- СП 89.13330.2016 Котельные установки. Актуализированная редакция СНиП II-35-76;
- СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 (с Изменением N 1);
- СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»;
- ГОСТ 30494-11 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

Разработка схемы теплоснабжения муниципального образования представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эту систему. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития сельского поселения, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генерального плана в самом общем виде совместно с другими вопросами местной инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширения существующих источников тепла для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих тепловых нагрузок на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов, выбора основного оборудования для котельных, а также трасс тепловых сетей от них,

производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве, основного предпроектного документа по развитию теплового хозяйства сельского поселения принята практика составления перспективных схем теплоснабжения.

Схема разрабатывается на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития, структуры топливного баланса области, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы теплоснабжения, в целом и отдельных ее частей (локальных зон теплоснабжения), путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

С повышением степени централизации, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного района. При централизации теплоснабжения только от котельных не осуществляется комбинированная выработка электрической энергии на базе теплового потребления (т.е. не реализуется принцип теплофикации), поэтому суммарный расход топлива на удовлетворение теплового потребления больше, чем при теплофикации.

В последние годы наряду с системами централизованного теплоснабжения значительному усовершенствованию подверглись системы децентрализованного теплоснабжения, в основном за счёт развития крупных систем централизованного газоснабжения с подачей газа крышным котельным или непосредственно в квартиры жилых зданий и домов, где за счёт его сжигания в топках котлов, газовых водонагревателей, квартирных генераторах тепла может быть получено тепло одновременно для отопления, горячего водоснабжения, а также для приготовления пищи.

Настоящая схема теплоснабжения Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области разработана в соответствии с Федеральными законами: от 27.07.2010г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении», от 06.10.2003г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (в действующей редакции), от 30.12.2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» (с изменениями), постановлением Правительства РФ от 3.04. 2018г. № 405 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения» и определяет эффективное и безопасное функционирование системы теплоснабжения, ее

развитие с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергоэффективности.

Схема теплоснабжения разрабатывается с соблюдением следующих принципов:

- 1) обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;
- 2) обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами;
- 3) обеспечение приоритетного использования комбинированной выработки тепловой и электрической энергии для организации теплоснабжения с учетом экономической обоснованности;
- 4) соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- 5) минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на единицу тепловой энергии для потребителя в долгосрочной перспективе;
- 6) обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
- 7) согласование схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения, а также с программами газификации поселений, городских округов;
- 8) обеспечение выбора температурного графика для системы теплоснабжения;
- 9) обеспечение требований качества теплоснабжения для всех потребителей независимо от их удаленности от источника тепла;
- 10) обеспечение требований качества горячего водоснабжения для всех потребителей независимо от удаленности и источников тепла.

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

«Схема теплоснабжения» – документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы [теплоснабжения](#), её развития с учетом правового регулирования в области [энергосбережения и повышения энергетической эффективности](#).

Теплоснабжающая организация определяется схемой теплоснабжения.

Мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в инвестиционную программу теплоснабжающей организации и, как следствие, могут быть включены в соответствующий тариф.

В настоящей схеме теплоснабжения Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области используются следующие термины и определения:

- **«система теплоснабжения»** - совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями;
- **«тепловая энергия»** - энергетический ресурс, при потреблении которого изменяются термодинамические параметры теплоносителей (температура, давление);
- **«теплоснабжение»** - обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности;
- **«тепловая мощность»** (далее - мощность) - количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени;
- **«потребитель тепловой энергии»** (далее - потребитель) - лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления;
- **«теплопотребляющая установка»** - устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии;
- **«теплоснабжающая организация»** - организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);
- **«передача тепловой энергии, теплоносителя»** - совокупность организационно и технологически связанных действий, обеспечивающих поддержание тепловых сетей в состоянии, соответствующем установленным техническими регламентами требованиям, прием, преобразование и доставку тепловой энергии, теплоносителя;

- **«теплосетевая организация»** - организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);
- **«единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения»** (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации;
- **«качество теплоснабжения»** - совокупность установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации и (или) договором теплоснабжения характеристик теплоснабжения, в том числе термодинамических параметров теплоносителя;
- **«источник тепловой энергии»** - устройство, предназначенное для производства тепловой энергии;
- **«тепловая нагрузка»** - количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени;
- **«коммерческий учет тепловой энергии, теплоносителя»** (далее также - коммерческий учет) - установление количества и качества тепловой энергии, теплоносителя, производимых, передаваемых или потребляемых за определенный период, с помощью приборов учета тепловой энергии, теплоносителя (далее - приборы учета) или расчетным путем в целях использования сторонами при расчетах в соответствии с договорами;
- **«топливно-энергетический баланс»** - документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия поставок энергетических ресурсов на территории субъекта Российской Федерации или муниципального образования и их потребления, устанавливающий распределение энергетических ресурсов между системами теплоснабжения, потребителями, группами потребителей и позволяющий определить эффективность использования энергетических ресурсов.
- **«зона действия системы теплоснабжения»** – территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения;
- **«зона действия источника тепловой энергии»** – территория поселения, городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения;
- **«установленная мощность источника тепловой энергии»** – сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды;

- **«располагаемая мощность источника тепловой энергии»** – величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.);
- **«мощность источника тепловой энергии нетто»** – величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды;
- **«теплосетевые объекты»** – объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии;
- **«элемент территориального деления»** – территория поселения, городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц;
- **«расчетный элемент территориального деления»** – территория поселения, городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

Разработка схемы теплоснабжения проведена в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 03.04.2018г. № 405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Основные цели и задачи схемы теплоснабжения

- Обоснование необходимости и экономической целесообразности проектирования и строительства новых, расширения и реконструкции существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей, средств их эксплуатации и управления с целью обеспечения энергетической безопасности, развития экономики поселения и надежности теплоснабжения потребителей;
- определить возможность подключения к сетям теплоснабжения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;
- повышение надежности работы систем теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- обеспечение жителей Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области тепловой энергией;

- строительство новых объектов производственного и другого назначения, используемых в сфере теплоснабжения сельсовета;

- улучшение качества жизни за последнее десятилетие обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАМЗАЙСКОМ СЕЛЬСОВЕТЕ МОКШАНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Характеристика Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области.

Муниципальное образование – вновь образованный Рамзайский сельсовет расположен в южной части Мокшанского района Пензенской области. Общая площадь сельсовета составляет 8396,92 га.

Границы Рамзайского сельсовета установлены Законом Пензенской области от 02.11.2004 № 690-ЗПО «О границах муниципальных образований Пензенской области».

Территория сельсовета состоит из одного единого массива, и граничит Юровским, Елизаветинским сельсоветами Мокшанского района Пензенской области, Полеологовским, Бессоновским сельсоветами Бессоновского района Пензенской области, Богословским, Васильевским сельсоветами Пензенского района Пензенской области.

На территории сельсовета находятся пять населенных пунктов: село Рамзай, деревня Пяша, ж-д станция Рамзай, ж-д разъезд Пяша, поселок Трудовик. Административным центром сельсовета является село Рамзай.

По состоянию на 01 января 2019 года на территории Рамзайского сельсовета проживает 2937 человек: с. Рамзай – 2361 человек, д. Пяша – 239 человек, ж-д станция Рамзай – 196 человек, ж-д разъезд Пяша – 114 человек, п. Трудовик – 27 человек.

Расстояние от села Рамзай до административного центра – р.п.Мокшан 16 км, до областного центра – г. Пенза 28 км. Ближайшая железнодорожная станция Рамзай расположена в данном сельсовете.

Демографическое состояние Рамзайского сельсовета

В период с 2017 - 2019 гг. наблюдается прирост численности населения Рамзайского сельсовета.

В условиях падения естественного воспроизводства населения механический приток будет являться определяющим в формировании населения сельсовета, оказывая влияние на изменения в численности, национальном составе и половозрастной структуре.

В структуре современного расселения доминирует административный центр – село Рамзай. В нем сосредоточены все социально-значимые объекты и имеется хорошая инженерная инфраструктура.

Транспортная связь с областным центром осуществляется по асфальтированным дорогам федерального значения «Москва-Рязань-Пенза-Самара-Уфа-Челябинск», «Нижний Новгород-Арзамас-Саранск-Исса-Пенза-Саратов» и регионального значения «р.п. Мокшан – «г. Нижний Новгород – г. Саратов». С областным центром г. Пенза налажено постоянное автобусное сообщение, ежедневно ходит рейсовый автобус.

В селе имеется телефонная станция, сотовая связь, имеются компьютеры в администрации, в школе и в личном пользовании граждан, есть выход в Интернет и электронная почта.

На территории сельсовета осуществляют экономическую деятельность индивидуальные предприниматели в сфере торговли.

На улучшение демографической ситуации, стимулирования рождаемости, обеспечения доступности жилья для молодых, работает программа ипотечных кредитов, программа строительства жилья для молодых семей.

Климат

Территория Рамзайского сельсовета находится в умеренном климатическом поясе, что обуславливает формирование умеренно-континентального климата. Его общие закономерности: повышение температуры в теплый период года с севера на юг, усиление морозности с запада на восток. Зима наступает в третьей декаде ноября и длится более четырех месяцев.

Среднегодовая температура колеблется от 3,2 до 4,6 градусов, температура воздуха в ноябре в пределах - 2,5 - 4,0 градусов, в декабре – 9, -10 градусов. В марте происходит повышение температуры до - 6, -7 градусов.

Самые низкие температуры наблюдаются в долинах и замкнутых пониженных местах, в которые стекается холодный воздух. Абсолютный минимум температуры на территории достигает - 42, - 45градусов.

Типичный весенний месяц - апрель, его средняя температура равна 4,7 градуса, в это время заканчивается таяние снежного покрова, а во второй половине заканчивается оттаивание почвы. Наиболее часто летом отмечается среднесуточная температура воздуха 15-25 градусов, абсолютный максимум в июле плюс 38 градусов, среднемесячная температура воздуха в сентябре составляет 11 - 12 градусов, в октябре 3 - 4,5градусов.

Месячные суммы осадков сильно колеблются (от 30 до 200% от их среднего значения), а раз в 15-20 лет их месячные суммы могут достигать 120-150мм. Периодически возможны засухи. Устойчивый снежный покров формируется в третьей декаде ноября, мощность снежного покрова достигает 35-40см. Годовое количество осадков на территории сопоставимо с величиной испаряемости.

РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ РАМЗАЙСКОГО СЕЛЬСОВЕТА МОКШАНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ.

1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий.

Жилищный фонд муниципального образования характеризуется преобладающим количеством индивидуальных жилых домов.

Сельсовет имеет резервные территории для развития жилой застройки.

Индивидуальные жилые дома на территории сельсовета имеют все необходимое инженерное обеспечение.

Наличие жилищного фонда различной формы собственности – общей площадью 55,9 тыс. м², из них:

Ветхий и аварийный жилищный фонд отсутствует.

Жилая площадь, приходящаяся на 1 человека – 29,3 м², нормативная жилая площадь, приходящаяся на 1 человека – 18 м².

Жизнедеятельность местного сообщества обеспечивается созданием и развитием социальной инфраструктуры – совокупности учреждений, направленных на удовлетворение потребностей человека в образовании и воспитании, медицинском обслуживании, организации досуга, отдыха и пользовании достижениями культуры, занятии физической культурой и спортом.

Оптимальный уровень решения большинства социальных проблем на муниципальном уровне обеспечивают относительно небольшие территориальные характеристики и по большей части непосредственный характер взаимодействия их жителей.

На момент разработки генерального плана применяется ступенчатая система обслуживания населения с классификацией видов обслуживания и радиусов тяготения и доступности.

Обслуживание населения городского поселения будет осуществляться в учреждениях 3-х ступеней:

1. обслуживающих население всего района – районная администрация, районная или межрайонная больница, поликлиника, профессиональное училище (колледж), техникум, районное управление Почты России и ПАО «Сбербанк России», учреждения органов исполнительной, законодательной, судебной власти районного значения и др.;

2. обслуживающих поселение (несколько населенных пунктов поселения) – администрация, дом культуры, средняя общеобразовательная школа, детский сад и др.;
3. обслуживающих жителей одного населённого пункта – клуб, фельдшерско-акушерский пункт (далее так же ФАП), магазин повседневных товаров, спортплощадки и детские площадки, и др.

Таблица 1 – Объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения.

Показатели	Единица измерения	Современное состояние	На расчетный срок 2038 г.
Детские дошкольные учреждения	шт.	1	1
Общеобразовательные школы	шт.	1	1
МБУК «Рамзайский поселенческий Культурно-досуговый центр»	шт.	1	1
Врачебная амбулатория с. Рамзай	шт.	1	1
ФАП с. Пяша	шт.	1	1
отделение Почты России	шт.	1	1
Магазин	шт.	2	2

В соответствии с генеральным планом Рамзайского сельсовета размещение нового жилищного строительства предусматривается на свободных от застройки территориях. При разработке Генерального плана Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области и Правил землепользования Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области выявлены зоны планируемого размещения объектов капитального строительства. При этом были учтены различные факторы на размещение данных зон: наличие памятников природы и археологии на данных территориях, месторождений полезных ископаемых, зон с особыми условиями использования территории, выявленных экологических ограничений, антропогенно-техногенных воздействий на окружающую среду, транспортную доступность и другие факторы.

Сведения о жилищном фонде Рамзайского сельсовета по состоянию на 31.12.2021г., представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Сведения о жилищном фонде Рамзайского сельсовета.

Наименование населенных пунктов	Численность населения (2019г.)	Жилой фонд всего		Средняя обеспеченность м²/чел
		кол-во домов	м²общей площади	
1	2	3	4	7
с. Рамзай	2059	788	45413,0	21,5
д.Пяша	198	87	4598,0	23,2
ж-д станция Рамзай	158	80	4087,0	24,7
ж-д разъезд Пяша	92	34	1686,0	16,9
п.Трудовик	15	10	153,0	7,65
Всего	2522	999	55937,0	21,6

Таблица 3 – Характеристика имеющихся на территории Рамзайского сельсовета объектов потребления тепловой энергии с приростом площадей нового строительства с разделением объектов строительства по этапам

№ п/п	Наименование объектов	Единицы измерения	Характеристика по годам (этапам)							
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2032	2038
1.	Жилой фонд	тыс. кв.м.	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9
1.,1	- многоэтажная жилая застройка квартирного типа (2 этажа и выше)	тыс. кв.м.	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
1.2	- индивидуальная жилая застройка с участками	тыс. кв.м.	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9
1.3	Новое жилищное строительство	тыс. кв.м.	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Население	тыс. чел.	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52	2,52
3.	Расход тепла	МВт (Гкал/ч)	6,48 (7,55)	6,48 (7,55)	6,48 (7,55)	6,48 (7,55)	6,48 (7,55)	6,48 (7,55)	6,48 (7,55)	6,48 (7,55)
3а	Расход тепла всего с К=1,1 (учитывает собственные нужды и неучтенные потребители)	МВт (Гкал/ч)	7,13 (8,31)	7,13 (8,31)	7,13 (8,31)	7,13 (8,31)	7,13 (8,31)	7,13 (8,31)	7,13 (8,31)	7,13 (8,31)
3б	Расход тепла на жилые здания	МВт (Гкал/ч)	2,97 (3,46)	2,97 (3,46)	2,97 (3,46)	2,97 (3,46)	2,97 (3,46)	2,97 (3,46)	2,97 (3,46)	2,97 (3,46)
3в	Расход тепла на соц. и общ. объекты	МВт (Гкал/ч)	4,16 (4,83)	4,16 (4,83)	4,16 (4,83)	4,16 (4,83)	4,16 (4,83)	4,16 (4,83)	4,16 (4,83)	4,16 (4,83)
4.	Обеспеченность жилого фонда инженерным оборудованием, в том числе:	%	100	100	100	100	100	100	100	100
	Теплоснабжение	%	100	100	100	100	100	100	100	100
	Горячее водоснабжение	%	-	-	-	-	-	-	-	-

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

Объемы потребления тепловой энергии по этапам представлены в таблице 5

Таблица 5 – Объемы потребления тепловой энергии по этапам

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2032	2038
<u>Всего</u> потребление тепловой энергии, <i>МВт (Гкал/ч)</i> в том числе	6,48 (7,55)	6,48 (7,55)	6,48 (7,55)	6,48 (7,55)	6,48 (7,55)	6,48 (7,55)	6,48 (7,55)	6,48 (7,55)
Население, <i>МВт (Гкал/ч)</i>	2,97 (3,46)	2,97 (3,46)	2,97 (3,46)	2,97 (3,46)	2,97 (3,46)	2,97 (3,46)	2,97 (3,46)	2,97 (3,46)
Социальные и общ. объекты, <i>МВт (Гкал/ч)</i>	4,16 (4,83)	4,16 (4,83)	4,16 (4,83)	4,16 (4,83)	4,16 (4,83)	4,16 (4,83)	4,16 (4,83)	4,16 (4,83)
Потребление тепловой энергии на <u>отопление</u> , <i>МВт (Гкал/ч)</i> , в том числе:	6,48 (7,55)	6,48 (7,55)	6,48 (7,55)	6,48 (7,55)	6,48 (7,55)	6,48 (7,55)	6,48 (7,55)	6,48 (7,55)
Население, <i>МВт (Гкал/ч)</i>	2,97 (3,46)	2,97 (3,46)	2,97 (3,46)	2,97 (3,46)	2,97 (3,46)	2,97 (3,46)	2,97 (3,46)	2,97 (3,46)
Социальные и общ. объекты, <i>МВт (Гкал/ч)</i>	4,16 (4,83)	4,16 (4,83)	4,16 (4,83)	4,16 (4,83)	4,16 (4,83)	4,16 (4,83)	4,16 (4,83)	4,16 (4,83)
Потребление тепловой энергии на <u>ГВС</u> , <i>МВт (Гкал/ч)</i> в том числе:	-	-	-	-	-	-	-	-
Население, <i>МВт</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Социальные и общ. объекты, <i>МВт</i>	-	-	-	-	-	-	-	-

1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой мощности и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах.

Объекты в производственных зонах потребляют тепловую мощность от собственных котельных, не связанных с системой теплоснабжения Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области.

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.

Существующая схема теплоснабжения Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области автономная, отопление жилых домов осуществляется от квартирных теплогенераторов. Объекты социальной инфраструктуры снабжаются тепловой энергией от модульных котельных. Температурные графики, которых составляют на нужды отопления - 95/70°C. и 90/70°C. Вид реализуемого температурного графика зависит от типа установленного котельного оборудования и вида потребителей. Часовые тепловые нагрузки составляют 1,885 Гкал/час, потребление тепловой энергии в год – 9364,68 Гкал.

Покрытие тепловых нагрузок ведомственных предприятий происходит от локальных ведомственных котельных.

Таблица 6 - Зоны действия существующих котельных

Наименование котельной	Зона действия котельной, п.м	
	Отопление	ГВС
Модульная котельная МК 1.26 по адресу с. Рамзай, ул. Советская 21.	487	-
Котельная МБОУ СОШ им. Загоскина по адресу с. Рамзай, ул. Желиховского, д.1а	30	-
Котельная МБДОУ детский сад «Надежда» Рамзайский БДЦ по адресу с. Рамзай, ул. Мичурина.	200	-

Все источники теплоты периодически подвергаются техническому освидетельствованию, имеют предписание надзорных органов на дальнейшую эксплуатацию и находятся в удовлетворительном состоянии.

Зоны действия котельных компактны и соответствуют эффективному радиусу действия источника теплоты. Все вновь подключаемые потребители расположены вне зоны действия существующих котельных. Вновь подключаемые объекты планируется подключать либо к новым модульным котельным или оборудовать системой автономного (индивидуального отопления). Поэтому зоны действия существующих котельных не изменят своей конфигурации в перспективе.

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

На территории Рамзайского сельсовета частные жилые дома имеют индивидуальное газовое отопление с помощью отопительных газовых агрегатов.

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.

Для зон перспективной индивидуальной застройки предусматривается автономное газовое отопление.

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.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Существующий и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки.

[illegible]

2.4. Радиус эффективного теплоснабжения.

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения в городах с учетом эффективного радиуса теплоснабжения. Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Перспективное строительство жилых домов и объектов соцкультбыта, согласно генерального плана, Рамзайского сельсовета, предусматривается от индивидуальных газовых источников тепла.

2.5. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.

Установленная мощность источника тепловой энергии – сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды.

Значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии (в разрезе котельных) представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Установленная мощность существующих котельных

Наименование котельной	Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	
	Существующая	Перспективная
Модульная котельная МК 1.26 по адресу с. Рамзай, ул. Советская 21.	1,26	1,26
Котельная МБОУ СОШ им. Загоскина по адресу с. Рамзай, ул. Желиховского,	0,395	0,395

д.1а		
Котельная МБДОУ детский сад «Надежда» Рамзайский БДЦ по адресу с. Рамзай, ул. Мичурина.	0,23	0,23

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

Имеются действующие котельные, которые были реконструированы или построены до 2005г. Обеспечение теплом потребителей 2038 г. будет затруднено за счет физического износа водогрейных котлов и существующего оборудования, а также необходимой модернизации устаревшей автоматики регулировки технологических процессов котельных.

2.7. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии.

Расчет по расходу тепловой энергии за расчетный период на растопку котлов определяется по формуле:

$$Q_{\text{раст}} = \sum_{i=1}^{I_k} Q_{ki} * (K' * N_i' + K'' * N_i'')$$

Расчет часового расхода тепловой энергии, Гкал, на отопление помещения котельной определяется по формуле:

$$Q_o = \alpha * V_o * q_o * (t_{\text{вн}} - t_{\text{р.о.}}) * 10^{-6}$$

Среднее значение расхода тепла на собственные и хозяйственные нужды котельными для теплоисточников Рамзайского сельсовета составляет 5 % от выработанного тепла.

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

Показатель энергетической эффективности – абсолютная удельная или относительная величина потребления или потерь энергетических ресурсов для продукции любого назначения или технологического процесса.

Для оценки экономической эффективности, технологического уровня и качества эксплуатации котельных и тепловых сетей служит система энергетических показателей.

Энергетические показатели характеризуют степень использования топлива на выработку и передачу тепловой энергии.

Энергетическими показателями котельных являются:

- Коэффициент полезного действия котла КПД брутто $\eta_k^{\text{бр}}$;
- Коэффициент полезного действия котельной КПД нетто $\eta_k^{\text{нетто}}$;
- Удельный расход условного топлива на выработанную 1 Гкал тепла $b_k^{\text{выр.}}$;
- Удельный расход условного топлива на отпущенную 1 Гкал тепла $b_k^{\text{отп.}}$;

Энергетическими показателями тепловых сетей являются:

- Относительные нормативные потери тепловой энергии в %;
- Фактические потери тепловой энергии в %;
- Абсолютные нормативные потери тепловой энергии в Гкал;
- Абсолютные фактические потери тепловой энергии в Гкал.

Коэффициент полезного действия «брутто» котла $\eta_k^{\text{бр}}$ это отношение количества тепла воспринятое теплоносителем в котле, к количеству тепла содержащегося в расходе топлива, который определяется по следующей формуле:

$$\eta_k^{\text{бр}} = \frac{Q_k^{\text{бр}}}{B * Q_n^{\text{р}}}$$

где: $Q_k^{\text{бр}}$ – тепло выработанное котлом, Гкал

B – расход топлива на котел, м^3

$Q_n^{\text{р}}$ – низшая теплота сгорания природного газа, Гкал/ м^3

Коэффициент полезного действия «нетто» котельной отражает потери и расход тепла на собственные нужды котельной по отношению к КПД «брутто» котла и определяется по следующей формуле:

$$\eta_k^{\text{нетто}} = \eta_k^{\text{бр}} - (1 - q_k^{\text{сн}});$$

где $q_k^{\text{сн}}$ – доля расхода тепла на собственные нужды котельной, которая определяется по следующей формуле:

$$q_k^{\text{сн}} = \frac{Q_k^{\text{сн}}}{Q_k^{\text{бр}}}$$

где $Q_k^{\text{сн}}$ – расход тепла на собственные нужды, Гкал

Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто представлены в таблице 9.

Таблица 9 - Перспективные балансы тепловой мощности котельных

№ пп	Наименование котельной, адрес	Располагае мая мощность источника, Гкал/час	Присоедин енная мощность, Гкал/час	Перспективн ая мощность, Гкал/ч	Резерв мощности , Гкал/час	Резерв мощност и, %
1	2	3	4	5	6	7
1	Модульная котельная МК 1.26 по адресу с. Рамзай, ул. Советская 21.	1,26	0,894	0,894	0,366	30
2	Котельная МБОУ СОШ им. Загоскина по адресу с. Рамзай, ул. Желиховского, д.1а	0,395	0,316	0,316	0,079	20
3	Котельная МБДОУ детский сад «Надежда» Рамзайский БДЦ по адресу с. Рамзай, ул. Мичурина.	0,23	0,184	0,184	0,046	20

Перспективное изменение тепловой мощности источников тепла в котельных не предусматривается.

2.9 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

Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, согласно приказа Минэнерго от 30.12.2008г №325 «Об организации в Минэнерго РФ работы по утверждению нормативов технологических потерь при передачи тепловой энергии» не рассчитывались и не утверждены по причине отсутствия организации, оказывающей услуги по передаче тепловой энергии.

Структура тепловых потерь и теплоносителя остаётся постоянной, так как реконструкция тепловых сетей не предусматривается, а капитальный ремонт тепловых сетей производится с заменой теплоизоляционного материала на аналогичный.

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

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды приведен в таблице 10.

Таблица 10 – Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей организации.

Источник тепловой энергии	Потери тепловой энергии на хозяйственные нужды, Гкал.						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2038
Модульная котельная МК 1.26 по адресу с. Рамзай, ул. Советская 21.	0,0378	0,0378	0,0378	0,0378	0,0378	0,0378	0,0378
Котельная МБОУ СОШ им. Загоскина по адресу с. Рамзай, ул. Желиховского, д.1а	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118
Котельная МБДОУ детский сад «Надежда» Рамзайский БДЦ по адресу с. Рамзай, ул. Мичурина.	0,0069	0,0069	0,0069	0,0069	0,0069	0,0069	0,0069

2.11 Значение существующей и перспективной резервной тепловой мощности источника 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.

Все котельные Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области не имеют резерва мощности.

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

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей представлены в таблице 11.

Таблица 11 – Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей.

№ пп	Наименование котельной, адрес	Существующая тепловая нагрузка потребителей, Гкал/час	Перспективная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч
1	Модульная котельная МК 1.26 по адресу с. Рамзай, ул. Советская 21.	0,894	0,894
2	Котельная МБОУ СОШ им. Загоскина по адресу с. Рамзай, ул. Желиховского, д.1а	0,316	0,316
3	Котельная МБДОУ детский сад «Надежда» Рамзайский БДЦ по адресу с. Рамзай, ул. Мичурина.	0,184	0,184

РАЗДЕЛ 3 «СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ»

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

Централизованная система горячего водоснабжения на территории Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области отсутствует. Водоподготовительные установки отсутствуют.

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

В соответствии с СП 124.13330 (Актуализированная версия СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»), 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.

Централизованная система горячего водоснабжения на территории Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области отсутствует, подпитка для нужд ГВС не требуется.

Дополнительные мероприятия по повышению объемов аварийной подпитки не требуются.

РАЗДЕЛ 4 «ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ РАМЗАЙСКОГО СЕЛЬСОВЕТА МОКШАНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ».

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области.

Прироста тепловой нагрузки на схему централизованного теплоснабжения от существующих котельных не ожидается. Для индивидуальных жилых домов целесообразно применение теплогенераторов, устанавливаемых в каждом доме, работающих на природном газе в автоматическом режиме. 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.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения Рамзайский сельсовет Мокшанского района Пензенской области.

Для организации теплоснабжения в новых жилых домах предлагается устройство автономного теплоснабжения, чтобы обеспечить теплом и горячей водой каждый конкретный объект.

По территории Рамзайского сельсовета проходит газопровод высокого давления, что также создает благоприятные условия для газификации поселения, поэтому необходимо разработать план поэтапного перевода жилого фонда и объектов социальной сферы, использующих электроэнергию и твердое топливо на газовые источники теплоснабжения.

Теплоснабжение перспективных объектов, которые предусмотрено разместить по генплану предусматривается от автономных источников.

РАЗДЕЛ 5. «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ»

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

Строительство новых объектов в Рамзайском сельсовете Мокшанского района Пензенской области, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих котельных, или которые могут находиться вне зоны действия существующих котельных, не планируется.

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

Дефицит тепловой мощности по источникам тепловой энергии в Рамзайском сельсовете не выявлен.

Для организации теплоснабжения в новых жилых домах предлагается устройство автономного теплоснабжения, чтобы обеспечить теплом и горячей водой каждый конкретный объект.

Котельные и существующие трубопроводы теплотрассы находятся в удовлетворительном состоянии, однако требуются периодические ремонтные работы объектов теплоснабжения. Безаварийная работа достигается проведением плановых профилактических работ и мероприятий, предусмотренных эксплуатацией.

В перспективе до 2038 года не планируется проведение мероприятий для повышения надежности теплоснабжения.

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

Все 3 котельных на территории Рамзайского сельсовета находятся в исправном состоянии и работают безаварийно.

Техническое перевооружение источников тепловой энергии на территории Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области не предусматривается.

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

Графики совместной работы источников тепловой энергии не разрабатываются в связи с тем, что такие источники тепловой энергии в Рамзайском сельсовете отсутствуют.

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

На территории Рамзайского сельсовета источники тепловой энергии, подлежащие выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу, а также источники тепловой энергии, выработавшие нормативный срок службы, отсутствуют.

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

Переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на каждом этапе и к окончанию планируемого периода не предполагается ввиду того, что повлечет за собой изменения графика тепловой нагрузки и, следовательно, снижение плотности теплового потока. На данный момент дефицита электроэнергии нет.

Предложения по новому строительству генерирующих мощностей с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения теплоснабжения потребителей возможны только в случае утвержденных решений по строительству генерирующих мощностей в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, разработанных в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2009 года № 823 «О

схемах и программах перспективного развития электроэнергетики». Предложения по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с проектируемой установленной электрической мощностью турбоагрегатов в 25 МВт и более возможны только в случае утверждения решений по строительству генерирующих мощностей в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики. Предложения по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установкой турбоагрегатов с электрической мощностью менее 25 МВт разрабатываются в случае отказа подключения потребителей к существующим электрическим сетям.

Применение газопоршневых установок в котельных выявляет ряд технических и экономических проблем:

- Стоимость капитального ремонта газопоршневого двигателя может достигать 60–70% от первоначальной стоимости самого агрегата – при капремонте осуществляется полная замена поршневой группы.
- Регламентные и ремонтные работы для газопоршневых установок имеют весьма частые и продолжительные временные интервалы.
- Отработанное масло газопоршневых установок нельзя сбрасывать на грунт – 600 литров на 1 МВт (0,86 Гкал) требуют утилизации – это также постоянные расходы для владельцев электростанции.
- Поршневые установки при работе имеют вибрации и низкочастотный шум, распространяющийся на значительное расстояние. Доведение шума до стандартных значений возможно, но необходимы дорогостоящие решения.
- Цены на газопоршневые установки находятся в диапазоне 1300-2000€ за кВт установленной мощности при строительстве электростанции «под ключ». Стоимость основного силового генерационного оборудования в структуре цены газопоршневой электростанции составляет лишь 50-60%. Остальные деньги тратятся на массу дополнительного оборудования, проектные, строительно-монтажные (СМР) и пусконаладочные работы (1ПНР).

Максимальные тепловые нагрузки существующих и перспективных источников теплоснабжения небольшие и колеблются до 0,04 Гкал/час.

Из вышесказанного видно, что затраты на обслуживание и ремонты превышают предполагаемую прибыль от экономии средств, при производстве электроэнергии, следовательно, применение установки по комбинированной выработке тепловой и

электрической энергии нецелесообразно на территории Рамзайского сельсовета и далее в схеме не рассматривается.

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

Все отопительные котельные Рамзайского сельсовета имеют собственные зоны действия, не перекрывающие зоны действия других источников теплоты, следовательно переключения каких-либо котельных в пиковый режим не представляется возможным.

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

В соответствии со СНиП 41-02-2003 регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии предусматривается качественное по нагрузке отопления согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха. Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного района. С повышением степени централизации теплоснабжения, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

Режим работы котельных Рамзайского сельсовета построен по температурным графикам 95/70°C и 90/70°C. Вид реализуемого температурного графика зависит от типа установленного котельного оборудования и вида потребителей. Изменения такой температурный график не требует.

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

Перспективная установка тепловой мощности каждому существующему источнику тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности не предусматривается.

5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а так же местных видов топлив.

На территории Рамзайского сельсовета существующие источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива, отсутствуют. В соответствии с Генеральным планом Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области ввода в эксплуатацию подобных источников тепловой энергии не предусмотрено.

РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.

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

Учитывая, что Генеральным планом муниципального образования Рамзайский сельсовет Мокшанского района Пензенской области не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется. Перераспределение тепловой нагрузки не планируется.

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

Строительство (реконструкция) тепловых сетей для обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии, не планируется.

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

Учитывая, что Генеральным планом муниципального образования Рамзайский сельсовет Мокшанского района Пензенской области не предусмотрено изменение схемы

теплоснабжения поселения, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется. Реконструкция тепловых сетей, обеспечивающая условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, также не предусмотрена.

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 или ликвидации котельных.

Новое строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим не планируется.

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

Строительство (реконструкция) тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей не планируется.

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

На территории Рамзайского сельсовета отсутствуют открытые систем теплоснабжения (горячего водоснабжения).

РАЗДЕЛ 8. «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ».

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

Рост теплопроизводительности котельных по сравнению со существующей не планируется, следовательно, и топливопотребление останется в пределах существующих объемов.

Резервное топливо на источниках тепла не предусматривается.

Топливопотребление существующих котельных сохраняется в пределах существующих лимитов газа представлено в таблице 12.

Таблица 12 –Перспективный топливный баланс источников теплоты.

Наименование котельной, адрес	Баланс основного топлива (природный газ)		Резервный вид топлива	Аварий- ный вид топлива
	Годовой фактический расход, тыс. м ³	Перспективный расход топлива, с учетом планов развития и реконструкции, тыс. м ³		
1	2	3	4	5
Модульная котельная МК 1.26 по адресу с. Рамзай, ул. Советская 21.	88,74	88,74	-	-
Котельная МБОУ СОШ им. Загоскина по адресу с. Рамзай, ул. Желиховского, д.1а	80,0	80,0	-	-
Котельная МБДОУ детский сад «Надежда» Рамзайский БДЦ по адресу с. Рамзай, ул. Мичурина.	149,0	149,0	-	-

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

Основным топливом для котельных на территории Рамзайского сельсовета является природный газ с теплотворной способностью $Q_H^p = 8050 \text{ ккал/м}^3$. Местные виды топлива отсутствует. Возобновляемые источники энергии не используются.

РАЗДЕЛ 9 «ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ»

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

Устаревание основных фондов, изначально некачественные и выработавшие ресурс сети, износ технической инфраструктуры – основные причины сегодняшнего неудовлетворительного состояния систем теплоснабжения.

Повышение надежности, экономичности и качества существующих систем теплоснабжения может быть достигнуто путем планомерного осуществления комплекса технических и организационных мероприятий на источниках теплоты.

В Рамзайском сельсовете строительство новых источников не планируется.

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

Централизованная система теплоснабжения на территории Рамзайского сельсовета отсутствует.

Мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению, тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов не предусматривается.

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

Мероприятия по поддержанию стабильного температурного графика на существующем уровне, наладка гидравлического режима, поддержание качественной обработки исходной воды, предотвращающий образование накипи и коррозии в основном и вспомогательном оборудовании источника теплоты и в тепловых сетях, не требуют дополнительных инвестиций.

РАЗДЕЛ 10 РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ).

Выбор единой теплоснабжающей организации осуществляется в соответствии с порядком и на основании критериев.

Порядок определения и критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления – администрацией Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области (далее - уполномоченным органом) при утверждении схемы теплоснабжения, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

2. В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации. Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

3. Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения, вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте поселения проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоении статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Уполномоченный орган обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте.

4. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями:

4.1. Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

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

4.1.2. Размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и

остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

5. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.

1) В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям.

2) Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

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

b) Осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

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

d) Осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

В настоящее время отвечает требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации, а именно:

1. Владение на праве безвозмездного пользования источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации и тепловыми сетями, к которым

непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью.

2. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в совокупной системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у предприятия технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами.

3. Согласно критериям единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

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

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

в) осуществляет контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности;

г) осуществляет мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подает в уполномоченный орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения.

В настоящее время единая теплоснабжающая организация (далее ЕТО) отсутствует.

РАЗДЕЛ 11 РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.

Перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии невозможно. Источники тепловой энергии между собой технологически не связаны.

РАЗДЕЛ 12 РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙСТВЕННЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Согласно статьи 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ:

«В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить

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

Принятие на учет ЕТО бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. №580.

Бесхозные тепловые сети в Рамзайском сельсовете Мокшанского района Пензенской области на момент разработки схемы теплоснабжения отсутствуют.

РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ РАМЗАЙСКОГО СЕЛЬСОВЕТА МОКШАНСКОГО РАЙОНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, 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

Генеральным планом Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения. Все перспективное строительство муниципального образования будет использовать для теплопотребления индивидуальные источники тепла, а также использовать существующий резерв мощности котельных. Поэтому строительство новых котельных не планируется. В настоящее время газификация Рамзайского сельсовета составляет 100%. Газопроводы низкого давления служат для транспортирования газа к жилым и общественным зданиям и коммунальным потребителям. Трассы газопроводов проложены с учетом транспортирования газа кратчайшим путем, т.е. из условия минимальной протяженности сети.

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой

энергии.

Газоснабжение источников теплоснабжения осуществляется в полном объеме по договорам с газоснабжающей организацией.

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.

Строительство источников тепловой энергии и систем теплоснабжения в Рамзайском сельсовете Мокшанского района Пензенской области не планируется.

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

Источников тепловой энергии и генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в муниципальном образовании нет.

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

Строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории Рамзайского сельсовета не предусматривается.

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

Развитие системы водоснабжения в части, относящийся к системам теплоснабжения не планируется.

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

Корректировка утвержденной схемы водоснабжения Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области в части, относящийся к системам теплоснабжения не требуется.

РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.

Целью энергетической политики России является максимально эффективное использование природных энергетических ресурсов и потенциала энергетического сектора для устойчивого роста экономики, повышения качества жизни населения. Положения Энергетической Стратегии России используются при разработке и корректировке программ социально-экономического развития, энергетических стратегий и программ субъектов Российской Федерации, при разработке и корректировке генеральных схем развития отдельных отраслей топливно-энергетического комплекса, программ геологического изучения регионов страны, при подготовке и корректировке параметров инвестиционных программ и крупных проектов компаний энергетического сектора.

В таблице 13 представлены основные индикаторы перспективного развития системы теплоснабжения Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области.

Таблица 13 - Индикаторы развития систем теплоснабжения Рамзайского сельсовета

Индикаторы/направления	2022 год (факт)	1-й этап	2-й этап	3-й этап
1	2	3	4	5
Энергетическая безопасность и надежность теплоснабжения				
Частота отключений теплоснабжения, 1/год	0,1	не более 0,1	не более 0,1	не более 0,1
Частота нарушений теплоснабжения по вине источников, 1/(источник x год)	0,06	не более 0,05	не более 0,03	не более 0,01
Обновление тепловых сетей (процентов общей протяженности сетей)	2	не менее 10	не менее 40	не менее 90
Инновационное развитие теплоснабжения				
Доля систем, оснащенных новыми высокоэффективными технологиями эксплуатации (процентов)	2	не менее 40	не менее 80	100
Эффективность теплоснабжения				
Коэффициент полезного использования тепла топлива на источниках (в процентах к 2020 году)	5	не менее 15	не менее 40	не менее 50
Средний удельный расход топлива в котельных (в процентах к 2020 году)	99	не более 98	не более 94	не более 90
Повышение энергоэффективности зданий (в процентах к 2020 году)	5	не менее 10	не менее 30	не менее 50
Уровень тепловых потерь (процентов общего производства тепла)	8	не более 8	не более 7	не более 6

РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ.

Работы по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии в период с 2022 г по 2038 г. не планируются. Объем финансирования не предусматривается. Данным документом не предусматривается изменение схемы теплоснабжения Рамзайского сельсовета. Проекты по изменению в перспективе схемы теплоснабжения не планируются. Тарифы не утверждаются.

При возникновении необходимости изменения схемы теплоснабжения Рамзайского сельсовета требуется утверждение тарифа на тепловую энергию, разработка инвестиционной программы и при необходимости установление тарифной надбавки.

В рамках разработки инвестиционной программы теплоснабжающая организация самостоятельно подготовит и направит в орган регулирования тарифов в сфере теплоснабжения:

- уточненные данные по объему необходимых капитальных вложений на реализацию мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения;
- предложения ТСО по источникам финансирования капитальных вложений и условиям их привлечения/возврата/обслуживания;
- другие материалы, характеризующие инвестиционную деятельность организации и требующие учета в инвестиционной программе.

При разработке инвестиционных программ необходимо учитывать следующие финансовые ограничения по привлечению инвестиционных ресурсов:

- возможности прямого бюджетного финансирования мероприятий инвестиционной программы, которые позволят снизить величину инвестсоставляющей в тарифе на теплоэнергию, ограничены;
- возможности привлечения инвестиционных ресурсов на финансовых рынках связаны со значительными расходами на обслуживание привлеченных инвестиционных ресурсов;
- возможности привлечения и возврата инвестиций через тарифные источники ограничены предельной тарифной нагрузкой на потребителей, определяющей экономическую доступность услуг теплоснабжения потребителям.

При этом основным инструментом привлечения инвестиций является привлечение инвестиций за счет тарифных источников (инвестиционные составляющие в тарифах и тарифы на подключение новых потребителей).

РАЗДЕЛ 16. План действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций на системах теплоснабжения с применением электронного моделирования аварийных ситуаций

1. Общие положения.

1.1. План действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций на системах теплоснабжения с применением электронного моделирования аварийных ситуаций (далее - План) разработан в целях координации деятельности должностных лиц администрации Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области, ресурсоснабжающих организаций, управляющих компаний, товариществ собственников жилья, потребителей тепловой энергии при решении вопросов, связанных с ликвидацией последствий аварийных ситуаций на системах теплоснабжения Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области.

1.2. В настоящем плане под аварийной ситуацией понимаются технологические нарушения на объекте теплоснабжения и (или) теплопотребляющей установке, приведшие к разрушению или повреждению сооружений и (или) технических устройств (оборудования) объекта теплоснабжения и (или) теплопотребляющей установки, неконтролируемому взрыву и (или) выбросу опасных веществ, отклонению от установленного технологического режима работы объектов теплоснабжения и (или) теплопотребляющих установок, полному или частичному ограничению режима потребления тепловой энергии (мощности).

1.3. К перечню возможных последствий аварийных ситуаций (чрезвычайных ситуаций) на тепловых сетях и источниках тепловой энергии относятся:

- выход из строя всех насосов сетевой группы;
- прекращение подачи природного газа (авария на наружном газопроводе);
- порыв на тепловых сетях, аварийный останов котлов, аварийный останов насосов сетевой группы, человеческий фактор.

1.4. Основными задачами теплоснабжающих организаций являются обеспечение устойчивого теплоснабжения потребителей, поддержание необходимых параметров энергоносителей и обеспечение нормального температурного режима в зданиях.

1.5. Обязанности теплоснабжающих организаций:

- организовать круглосуточную работу дежурно-диспетчерской службы (далее - ДДС) или заключить договоры с соответствующими организациями;
- разработать и утвердить инструкции с разработанным оперативным планом действий при технологических нарушениях, ограничениях и отключениях потребителей при временном недостатке энергоресурсов или топлива;
- при получении информации о технологических нарушениях на инженерно-технических сетях или нарушениях установленных режимов энергосбережения обеспечить выезд на место своих представителей;
- производить работы по ликвидации аварии на обслуживаемых инженерных сетях в минимально установленные сроки;
- принимать меры по охране опасных зон (место аварии необходимо оградить, обозначить знаком и обеспечить постоянное наблюдение в целях предупреждения случайного попадания пешеходов и транспортных средств в опасную зону);
- доводить до единой дежурно-диспетчерской службы (далее - ОД ЕДДС) информацию о прекращении или ограничении подачи теплоносителя, длительности отключения с указанием причин, принимаемых мерах и сроках устранения, привлекаемых силах и средствах.

1.6. Взаимоотношения теплоснабжающих организаций с исполнителями коммунальных услуг и потребителями определяются заключенными между ними договорами и действующим законодательством в сфере предоставления коммунальных услуг. Ответственность исполнителей коммунальных услуг, потребителей и теплоснабжающей организации определяется балансовой принадлежностью инженерных сетей и фиксируется в акте, прилагаемом к договору разграничения балансовой принадлежности инженерных сетей и эксплуатационной ответственности сторон.

1.7. Исполнители коммунальных услуг и потребители должны обеспечивать:

- своевременное и качественное техническое обслуживание и ремонт теплопотребляющих систем, а также разработку и выполнение, согласно договору на пользование тепловой энергией, графиков ограничения и отключения теплопотребляющих установок при временном недостатке тепловой мощности или топлива на источниках теплоснабжения;

- допуск работников специализированных организаций, с которыми заключены договоры на техническое обслуживание и ремонт теплоснабляющих систем, на объекты, в отношении которых заключены такие договоры.

2. Цели и задачи плана

2.1. Целями Плана являются:

- повышение эффективности, устойчивости и надежности функционирования объектов социальной сферы;
- мобилизация усилий по ликвидации технологических нарушений и аварийных ситуаций на объектах жилищно-коммунального назначения;
- снижение до приемлемого уровня технологических нарушений и аварийных ситуаций на объектах жилищно-коммунального назначения;
- минимизация последствий возникновения технологических нарушений и аварийных ситуаций на объектах жилищно-коммунального назначения.

2.2. Задачами Плана являются:

- приведение в готовность оперативных штабов по ликвидации аварийных ситуаций на объектах жилищно-коммунального назначения, концентрация необходимых сил и средств;
- организация работ по локализации и ликвидации аварийных ситуаций;
- обеспечение работ по локализации и ликвидации аварийных ситуаций материально-техническими ресурсами;
- обеспечение устойчивого функционирования объектов жизнеобеспечения населения, социальной и культурной сферы в ходе возникновения и ликвидации аварийной ситуации.

3. Организация работ

3.1. Организация управления ликвидацией аварий на объектах теплоснабжения.

Координацию работ по ликвидации аварии на муниципальном уровне осуществляет комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности муниципального образования сельского поселения Рамзайский сельсовет муниципального района Мокшанский район Пензенской области, на объектовом уровне – комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности, осуществляющей эксплуатацию объекта.

В зависимости от сложности аварийной ситуации ОД ЕДДС оповещает об аварии главу Мокшанского района или лицо его замещающее.

Глава Мокшанского района при необходимости принимает решение о переводе муниципального звена областной подсистемы РС ЧС в режим повышенной готовности.

При пожарах и взрывах, приведших или способных привести к гибели людей, разрушению зданий, а также при прекращении теплоснабжения района, работы аварийных бригад координирует председатель КЧС и ОПБ Мокшанского района.

При совершении терактов на сетях теплоснабжения работы координирует ОМВД по Мокшанскому району.

Сектор по мобилизационной подготовке, режиму секретности, гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям администрации Мокшанского района оповещает население, в том числе и через СМИ, об опасностях, возникших при чрезвычайной ситуации,

Теплоснабжающие организации оповещают население и организации путем размещения информации на подъездах жилых домов и по телефонам.

3.2. Силы и средства для ликвидации аварий на объектах теплоснабжения.

В режиме повседневной деятельности на объектах теплоснабжения осуществляется дежурство специалистов.

Время готовности к работам по ликвидации аварии - 45 мин.

К силам и средствам ликвидации аварий на объектах теплоснабжения относятся органы управления, силы и средства организаций независимо от их организационно-правовой формы и формы собственности (за исключением находящихся в федеральной собственности и государственной собственности Пензенской области), в функции которых входит решение задач обеспечения теплоснабжением, осуществляющих свою деятельность на территории МО ГП рабочий поселок Мокшан (далее - организации).

Для ликвидации аварий создаются и используются:

- на муниципальном уровне - резервы финансовых и материальных ресурсов МО ГП Рамзайского сельсовета ;
- на объектовом уровне - резервы финансовых и материальных ресурсов организаций теплоснабжения.

Объемы резервов финансовых ресурсов (резервных фондов) определяются ежегодно и утверждаются решением Комитета местного самоуправления МО ГП Рамзайского сельсовета об утверждении бюджета на финансовый год (приказом руководителя организации).

3.3. Порядок действий по ликвидации аварий на объектах теплоснабжения.

О причинах аварии, масштабах и возможных последствиях, планируемых сроках ремонтно-восстановительных работ, привлекаемых силах и средствах руководитель работ информирует диспетчера ЕДДС, администрацию МО ГП Рамзайского сельсовета не позднее 10 минут с момента происшествия чрезвычайной ситуации (далее - ЧС).

О сложившейся обстановке администрация МО ГП Рамзайского сельсовета информирует население через средства массовой информации, а также посредством размещения информации на официальном сайте администрации МО ГП Рамзайского сельсовета в сети Интернет.

В случае необходимости привлечения дополнительных сил и средств к работам, руководитель работ докладывает Главе администрации МО ГП Рамзайского сельсовета, заместителю главы, курирующего вопросы жилищно-коммунального хозяйства, председателю комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности, диспетчеру ЕДДС.

При угрозе возникновения чрезвычайной ситуации в результате аварии (аварийном отключении коммунально-технических систем жизнеобеспечения населения в жилых кварталах на сутки и более, а также в условиях критически низких температур окружающего воздуха) работы координирует комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности МО ГП Рамзайского сельсовета.

Риски возникновения аварий, масштабы и последствия:

Таблица 1.

Вид аварии	Причина аварии	Масштаб аварии и последствия	Уровень реагирования	Примечание
Остановка котельной	Прекращение подачи электроэнергии	Прекращение циркуляции воды в систему отопления всех потребителей, понижение температуры в зданиях и жилых домах,	муниципальный	

		размораживание тепловых сетей и отопительных батарей		
Остановка котельной	Прекращение подачи топлива	Прекращение подачи горячей воды в систему отопления всех потребителей, понижение температуры в зданиях и жилых домах	объектовый (локальный)	
Порыв тепловых сетей	Предельный износ, гидродинамические удары	Прекращение подачи горячей воды в систему отопления всех потребителей, понижение температуры в зданиях и жилых домах, размораживание тепловых сетей и отопительных батарей	муниципальный	
Порыв сетей водоснабжения	Предельный износ, повреждение на трассе	Прекращение циркуляции в системе водо- и теплоснабжения	муниципальный	

Расчеты допустимого времени устранения технологических нарушений:

а) на объектах водоснабжения:

Таблица 2.

№ п/п	Наименование технологического нарушения	Диаметр труб, мм	Время устранения, ч, при глубине заложения труб, м	
			до 2	более 2
1	Отключение водоснабжения	до 400	8	12
2	Отключение водоснабжения	св. 400 до 1000	12	18
3	Отключение водоснабжения	св. 1000	18	24

б) на объектах теплоснабжения:

Таблица 3.

N п/п	Наименование технологического нарушения	Время на устранение	Ожидаемая температура в жилых помещениях при температуре наружного воздуха, С			
			0	-10	-20	более -20
1.	Отключение отопления	2 часа	18	18	15	15
2.	Отключение отопления	4 часа	18	15	15	15
3.	Отключение отопления	6 часов	15	15	15	10
4.	Отключение отопления	8 часов	15	15	10	10

в) на объектах электроснабжения:

Таблица 4.

№ п/п	Наименование технологического нарушения	Время устранения
	Отключение электроснабжения	2 часа

Таблица 5.

Вид аварии	Возможная причина возникновения аварии	Масштаб аварии и последствия	Уровень реагирования
1	2	3	4
Остановка котельной	Выход из строя всех насосов сетевой группы	Прекращение циркуляции воды в системах отопления всех потребителей, понижение напора и температуры в зданиях и домах, размораживание тепловых сетей и отопительных батарей	Муниципальный, локальный
Остановка котельной	Прекращение подачи природного газа (авария на наружном газопроводе)	Прекращение подачи горячей воды в систему отопления всех потребителей, понижение напора и температуры в зданиях и домах	Локальный
Кратковременное нарушение теплоснабжения объектов жилищно-коммунального хозяйства, социальной сферы	Порыв на тепловых сетях, аварийный останов котлов, аварийный останов насосов сетевой группы, человеческий фактор	Прекращение циркуляции воды в систему отопления всех потребителей, понижение температуры и напора в зданиях и домах	Локальный

Порядок действий
при выходе из строя всех насосов сетевой группы одной из котельной

Таблица 6

№ п/п	Порядок действий	Время выполнения	Ответственный исполнитель	Ответственный руководитель	Примечание
1	Доклад нач. котельных о прекращении подачи теплоносителя населению в связи с выходом из строя насосов сетевой группы.	2 мин.	Дежурный оператор котельной		
2	Вызов ремонтной группы	3 мин.	нач. котельных		
3	Произвести аварийный останов котлов согласно	10 мин.	Дежурный оператор котельной	нач. котельных	

	производственной инструкции				
4	Закрыть сначала входную, а затем выходную задвижки на работавших котлах	15 мин	Дежурный оператор котельной	нач. котельных	
5	Закрыть задвижки на подающем и обратном трубопроводах котельной	15 мин	Начальник смены ТХ	Мастер КО	

Прекращается подача теплоносителя на отопление в жилом фонде и организациям. Жилые дома и организации отключаются от системы теплоснабжения, теплоноситель сливается из системы.

Порядок действий при прекращении подачи природного газа
(авария на наружном газопроводе).

Таблица 7

№ п/п	Порядок действий	Время выполнения	Ответственный исполнитель	Ответственный руководитель	Примечание
1	Доклад о прекращении подачи газа и прекращении подачи тепла потребителям;	3 мин	Дежурный оператор котельной	Начальник котельных	
2	Произвести аварийный останов котлов согласно производственной инструкции	10 мин.	Дежурный оператор котельной	нач. котельных	
3	Закрыть сначала входную, а затем выходную задвижки на работавших котлах	15 мин	Дежурный оператор котельной	нач. котельных	

При прекращении подачи газа не прекращается циркуляция теплоносителя по центральным тепловым сетям. Жилые дома и организации отключаются от системы теплоснабжения, теплоноситель сливается из системы, открываются перемычки на тепловых сетях. Гидравлический режим не изменяется.

Порядок действий при технологическом нарушении (аварии, повреждении)
на магистральных теплотрассах Мокшанского района

Таблица 8

№ п/п	Порядок действий	Время выполнения	Ответственный
1	2	3	4
1. Действия при получении информации о произошедшей аварии			
1	Доклад начальнику котельных	1 мин.	Дежурный оператор

			котельной
2	Выезд к месту аварии, оценка ситуации	15 мин.	Начальники котельных
3	Вызов бригады ТС, доклад главному инженеру теплоснабжающей организации о характере аварии, непрерывное поддержание связи	5 мин.	Начальники котельных
4	Выезд к месту аварии, осмотр места аварии, принятие решения о составе сил и средств, необходимых для устранения аварии и о необходимости привлечения дополнительных сил и средств	15 мин.	Главный инженер
5	Сообщение руководителю о характере аварийной ситуации, о составе сил и средств, привлекаемых к устранению аварии, о необходимости в привлечении дополнительных сил и средств, о времени, необходимом для устранения аварии	2 мин.	Главный инженер
6	Вызов, в случае необходимости, дополнительных сил и средства для ликвидации аварийной ситуации. В зависимости от сложности ситуации оповещает об аварии главу Мокшанского района	10 мин.	Руководитель
7	Выезд бригады ТС к месту аварии	1 час	Начальники котельных
8	Прибытие на место аварии, краткий инструктаж бригады по порядку выполнения работ на месте аварии	5 мин.	
9	Прибытие привлекаемых сил и средств к месту аварии	20-30 мин.	Начальники котельных
10	Контроль прибытия сил и средств, ход проведения работ	Постоянно	Главный инженер
11	Оповещение дежурной смены котельной о перекрытии задвижек на магистральной теплотрассе и начале устранения аварии	1 мин.	Начальники котельных
12	Проведение аварийных работ: перекрытие задвижек на магистральном трубопроводе, слив теплоносителя, сварочные работы, работы по замене аварийного участка, работы по ремонту или замене ЗРА	6-8 часов	Начальники котельных
13	По распоряжению главного инженера при отрицательных температурах наружного воздуха оповещает отключенных абонентов (потребителей тепловой энергии) об аварии, о времени отключения теплоснабжения и ориентировочных сроках ее устранения	30 мин.	Начальник котельной
14	В зимнее время формирует аварийные бригады, организует проведение работ в 2 смены, обогрев во время отдыха неработающей смены, подвоз горячего чая. С целью недопущения обморожения обеспечивает личный состав зимней рабочей одеждой, валенками и перчатками	60 мин.	Начальник котельных
15	По завершении аварийных работ, дает распоряжение на открытие магистральных задвижки и задвижек на ответвлениях от магистрали. О возобновлении	5 мин.	Начальник котельных

	теплоснабжения, докладывает главному инженеру теплоснабжающей организации		
16	Оповещает о возобновлении теплоснабжения дежурную смену котельной	5 мин.	Начальник котельных
17	Итого общее время проведения работ	11 час.	

**Порядок системы мониторинга состояния системы теплоснабжения
муниципального образования сельского поселения Рамзайский сельсовет
муниципального района Мокшанский район Пензенской области**

1. Настоящий Порядок определяет механизм взаимодействия администрации муниципального образования сельского поселения Рамзайский сельсовет муниципального района Мокшанский район Пензенской области, теплоснабжающих и теплосетевых организаций при создании и функционировании системы мониторинга состояния системы теплоснабжения на территории Рамзайского сельсовета.

Система мониторинга состояния системы теплоснабжения муниципального образования сельского поселения Рамзайского сельсовета муниципального района Мокшанский район Пензенской области – это комплексная система наблюдений, оценки и прогноза состояния тепловых сетей, оборудования котельных (далее - система мониторинга).

Целями создания и функционирования системы мониторинга состояния системы теплоснабжения являются повышение надежности и безопасности систем теплоснабжения, снижение затрат на проведение аварийно-восстановительных работ посредством реализации мероприятий по предупреждению, предотвращению, выявлению и ликвидации аварийных ситуаций, а также установление необходимости строительства новых систем теплоснабжения.

2. Основными задачами системы мониторинга являются:

- сбор, обработка и анализ данных о состоянии объектов теплоснабжения, статистических данных об аварийности на системах теплоснабжения и проводимых на них ремонтных работах;
- определение фактических значений показателей качества и надежности теплоснабжения и обеспеченности населения качественным теплоснабжением;
- определение фактического технико-экономического состояния систем теплоснабжения, используемых для обеспечения населения теплоснабжением;
- получение данных для подготовки государственных программ Московской области, содержащих мероприятия по строительству и (или) реконструкции (модернизации) объектов систем теплоснабжения и мониторингу эффективности их реализации.

3. Мониторинг включает следующие этапы:

- формирование перечня объектов систем теплоснабжения;
- оценка технического состояния объектов систем теплоснабжения;
- оценка качества и надежности объектов систем теплоснабжения;
- оценка качества теплоснабжения населения;
- подведение итогов.

4. При проведении мониторинга состояния объектов систем теплоснабжения определяются фактическое техническое состояние объектов систем теплоснабжения и технико-экономическая эффективность объектов системы теплоснабжения.

Для получения указанных сведений ресурсоснабжающей организации самостоятельно или с привлечением специализированной организации проводится натурное, визуальное-измерительное и инструментальное обследование объектов систем теплоснабжения.

В состав сведений о фактическом техническом состоянии объектов системы теплоснабжения включается следующая информация:

- об уровне физического износа объектов системы теплоснабжения;
- об актуальном техническом состоянии объекта (на дату обследования);
- о наличии необходимости в проведении мероприятий по модернизации, реконструкции, капитальному ремонту объекта системы теплоснабжения или замене оборудования, установленного на нем, в том числе предельные сроки проведения таких мероприятий.

По итогам оценки технического состояния объектов систем теплоснабжения рекомендуется определять:

- проектные и фактические характеристики объектов теплоснабжения на период проведения оценки;
- технические характеристики систем водоподготовки;
- соответствие применяемых технологических решений целевым показателям эффективности очистки;
- оптимальность эксплуатационных характеристик источника тепловой энергии, насосных станций и сети;
- наличие аварийных ситуаций на объектах систем теплоснабжения;
- качество горячей воды перед поступлением в сеть и в сети на соответствие требованиям, установленным законодательством в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В ходе оценки технического состояния объектов систем теплоснабжения рекомендуется сформировать технико-экономические показатели состояния объектов систем теплоснабжения в соответствии с приказами Минстроя России №606/пр и №437/пр.

5. Администрация муниципального образования сельского поселения Рамзайский сельсовет муниципального района Мокшанский район Пензенской области в рамках организации взаимодействия участников мониторинга систем теплоснабжения:

- оказывает содействие членам групп мониторинга состояния объектов систем теплоснабжения;
- участвует, при необходимости, в совещаниях региональной рабочей группы по вопросам мониторинга состояния объектов и реализации плана проведения мониторинга;
- направляет ресурсоснабжающим организациям, членам рабочих групп информацию, необходимую для проведения мониторинга состояния объектов;
- участвует в рассмотрении результатов проведенного ресурсоснабжающими организациями мониторинга состояния эксплуатируемых ими объектов систем теплоснабжения и в подготовке по итогам их рассмотрения заключения, содержащего, в том числе, выводы об их соответствии установленным показателям надежности и энергетической эффективности.

6. Ресурсоснабжающие организации муниципального образования сельского поселения Рамзайский сельсовет муниципального района Мокшанский район Пензенской области в рамках взаимодействия с участниками мониторинга состояния объектов теплоснабжения:

- участвуют в реализации плана по проведению мониторинга;
- участвуют, при необходимости, в совещаниях региональной рабочей группы по вопросу мониторинга состояния объектов теплоснабжения.

Механизм оперативно-диспетчерского управления в системе теплоснабжения на территории муниципального образования

**сельского поселения Рамзайский сельсовет муниципального района
Мокшанский район Пензенской области**

1. Общие положения

1.1. Механизм оперативно-диспетчерского управления в системе теплоснабжения на территории муниципального образования сельского поселения Рамзайский сельсовет муниципального района Мокшанский район Пензенской области определяет взаимодействие оперативно-диспетчерских служб теплоснабжающих, теплосетевых организаций и потребителей тепловой энергии по вопросам теплоснабжения.

1.2. Основной задачей указанных организаций является обеспечение устойчивой и бесперебойной работы тепловых сетей и систем теплопотребления, поддержание заданных режимов теплоснабжения, принятие оперативных мер по предупреждению, локализации и ликвидации аварий на теплоисточниках, тепловых сетях и системах теплопотребления.

1.3. Все теплоснабжающие, теплосетевые организации, обеспечивающие теплоснабжение потребителей, должны иметь круглосуточно работающие оперативно-диспетчерские и аварийно-восстановительные службы. В организациях, штатными расписаниями которых такие службы не предусмотрены, обязанности оперативного руководства возлагаются на лицо, определенное соответствующим приказом.

1.4. Общую координацию действий оперативно-диспетчерских служб по эксплуатации локальной системы теплоснабжения осуществляет теплоснабжающая организация, по локализации и ликвидации аварийной ситуации – оперативно-диспетчерская служба или администрация той организации, в границах эксплуатационной ответственности которой возникла аварийная ситуация.

1.5. Для проведения работ по локализации и ликвидации аварий каждая организация должна располагать необходимыми инструментами, механизмами, транспортом, передвижными сварочными установками, аварийным восполняемым запасом запорной арматуры и материалов. Объем аварийного запаса устанавливается в соответствии с действующими нормативами, место хранения определяется руководителями соответствующих организаций. Состав аварийно-восстановительных бригад, перечень машин и механизмов, приспособлений и материалов утверждаются главным инженером организации.

**2. Взаимодействие оперативно-диспетчерских и аварийно-восстановительных служб
при возникновении и ликвидации аварий на источниках энергоснабжения,
сетях и системах энергопотребления**

2.1. При получении сообщения о возникновении аварии, отключении или ограничении энергоснабжения потребителей диспетчер соответствующей организации принимает оперативные меры по обеспечению безопасности на месте аварии (ограждение, освещение, охрана и др.) и действует в соответствии с инструкцией по ликвидации аварийных ситуаций. Диспетчер организует оповещение диспетчера ЕДДС и главы администрации муниципального образования сельского поселения Рамзайский сельсовет муниципального района Мокшанский район Пензенской области.

2.2. О возникновении аварийной ситуации, принятом решении по ее локализации и ликвидации диспетчер немедленно сообщает по имеющимся у него каналам связи руководству организации, диспетчерам организаций, которым необходимо изменить или прекратить работу своего оборудования и коммуникаций, диспетчерским службам потребителей.

Также, о возникновении аварийной ситуации и времени на восстановление теплоснабжения потребителей в обязательном порядке информируется ЕДДС и администрация Мокшанского района Пензенской области.

2.3. Решение об отключении систем горячего водоснабжения принимается руководством теплоснабжающей (теплосетевой) организацией с уведомлением администрации муниципального образования сельского поселения Рамзайский сельсовет муниципального района Мокшанский район Пензенской области по квартальным отключениям.

2.4. Размер ограничиваемой нагрузки потребителей устанавливается теплоснабжающей организацией по согласованию с администрацией муниципального образования сельского поселения Рамзайский сельсовет муниципального района Мокшанский район Пензенской области.

2.5. Команды об отключении и опорожнении систем теплоснабжения и теплопотребления проходят через соответствующие диспетчерские службы.

2.6. Отключение систем горячего водоснабжения и отопления, последующее заполнение и включение в работу производится силами оперативно-диспетчерских и аварийно-восстановительных служб владельцев зданий в соответствии с инструкцией, согласованной с энергоснабжающей организацией.

2.7. В случае, когда в результате аварии создается угроза жизни людей, разрушения оборудования, инженерных коммуникаций или строений, диспетчеры (начальники смен теплоисточников) теплоснабжающих и теплосетевых организаций отдают распоряжение на вывод из работы оборудования без согласования, но с обязательным немедленным извещением диспетчера ЕДДС перед отключением и после завершения работ по выводу из работы аварийного тепломеханического оборудования или участков тепловых сетей.

2.8. Сотрудник теплоснабжающей или теплосетевой организации, ответственный за ликвидацию аварии, обязан:

- вызвать через диспетчерские службы соответствующих представителей организаций и ведомств, имеющих коммуникации, сооружения в месте аварии, согласовать с ними проведение земляных работ для ликвидации аварии;
- организовать выполнение работ на подземных коммуникациях и обеспечивать безопасные условия производства работ;
- информировать по завершении аварийно-восстановительных работ (или какого-либо этапа) соответствующие диспетчерские службы для восстановления рабочей схемы, заданных параметров теплоснабжения и подключения потребителей в соответствии с программой пуска.

2.9. Организации и предприятия всех форм собственности, имеющие свои коммуникации или сооружения в месте возникновения аварии, обязаны направить своих представителей по вызову диспетчера теплоснабжающей организации или ЕДДС для согласования условий производства работ по ликвидации аварии в течение 2 часов в любое время суток.

3. Взаимодействие оперативно-диспетчерских служб при эксплуатации систем энергоснабжения

3.1. Ежедневно после приема смены, а также при необходимости в течение всей смены диспетчеры (начальники смены) теплоснабжающих и теплосетевых организаций осуществляют передачу диспетчеру ЕДДС оперативной информации: о режимах работы теплоисточников и тепловых сетей; о корректировке режимов работы энергообъектов по фактической температуре и ветровому воздействию, об аварийных ситуациях на вышеперечисленных объектах, влияющих на нормальный режим работы системы теплоснабжения.

3.2. Для подтверждения планового отключения (изменения параметров теплоносителя) потребителей диспетчерские службы теплоснабжающих и теплосетевых организаций информируют администрацию муниципального образования сельского поселения Рамзайский сельсовет муниципального района Мокшанский район Пензенской области и потребителей за пять дней до намеченных работ.

3.3. Планируемый вывод в ремонт оборудования, находящегося на балансе потребителей, производится с обязательным информированием администрации сельского поселения Рамзайский сельсовет муниципального образования муниципального района Мокшанский район Пензенской области за 10 дней до намеченных работ, а в случае аварии - немедленно.

3.4. При проведении плановых ремонтных работ на водозаборных сооружениях, которые приводят к ограничению или прекращению подачи холодной воды на теплоисточники, расположенные на территории муниципального образования сельского поселения Рамзайский сельсовет муниципального района Мокшанский район Пензенской области, диспетчер организации, в ведении которой находятся данные водозаборные сооружения, должен за 10 дней сообщить диспетчеру соответствующей энергоснабжающей организации, администрации муниципального образования сельского поселения Рамзайский сельсовет муниципального района Мокшанский район Пензенской области об этих отключениях с указанием сроков начала и окончания работ.

При авариях, повлекших за собой длительное прекращение подачи холодной воды на котельные, расположенные на территории муниципального образования сельского поселения Рамзайский сельсовет муниципального района Мокшанский район Пензенской области, руководитель теплоснабжающей организации вводит ограничение горячего водоснабжения потребителей вплоть до полного его прекращения.

3.5. При проведении плановых или аварийно-восстановительных работ на электрических сетях и трансформаторных подстанциях, которые приводят к ограничению или прекращению подачи электрической энергии на объекты системы теплоснабжения, диспетчер организации, в ведении которой находятся данные электрические сети и трансформаторные подстанции, должен сообщать, соответственно, за 10 дней или немедленно диспетчеру соответствующей теплоснабжающей или теплосетевой организации и ЕДДС об этих отключениях с указанием сроков начала и окончания работ.

3.6. Необходимость введения аварийных ограничений может возникнуть в следующих случаях:

- понижение температуры наружного воздуха ниже расчетных значений более чем на 10 градусов на срок более 3 суток;
- возникновение недостатка топлива на источниках тепловой энергии;
- возникновение недостатка тепловой мощности вследствие аварийной остановки или выхода из строя основного теплогенерирующего оборудования источников тепловой энергии (паровых и водогрейных котлов, водоподогревателей и другого оборудования), требующего восстановления более 6 часов в отопительный период;
- нарушение или угроза нарушения гидравлического режима тепловой сети по причине сокращения расхода подпиточной воды из-за неисправности оборудования в схеме подпитки или химводоочистки, а также прекращение подачи воды на источник тепловой энергии от системы водоснабжения;
- нарушение гидравлического режима тепловой сети по причине аварийного прекращения электропитания сетевых и подпиточных насосов на источнике тепловой энергии и подкачивающих насосов на тепловой сети;
- повреждения тепловой сети, требующие полного или частичного отключения магистральных и распределительных трубопроводов, по которым отсутствует резервирование.

Размер ограничиваемой нагрузки потребителей по расходу сетевой воды или пара определяется исходя из конкретных нарушений, происшедших на источниках тепловой энергии или в тепловых сетях, к которым подключены потребители.

Размер ограничиваемой нагрузки потребителей устанавливается теплоснабжающей организацией по согласованию с администрацией муниципального образования сельского поселения Рамзайский сельсовет муниципального района Мокшанский район Пензенской области.

3.7. Включение новых объектов производится только по разрешению Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) и теплоснабжающей организации с одновременным извещением администрации муниципального образования сельского поселения Рамзайский сельсовет муниципального района Мокшанский район Пензенской области.

3.8. Включение объектов, которые выводились в ремонт по заявке потребителей, производится по разрешению руководителей теплоснабжающих и теплосетевых организаций по просьбе ответственного лица потребителя, указанного в заявке. После окончания работ по заявкам оперативные руководители вышеуказанных предприятий и организаций сообщают в ЕДДС время начала включения.

4. Техническая документация

4.1. Документами, определяющими взаимоотношения дежурно-диспетчерских служб теплоснабжающих, теплосетевых организаций и потребителей тепловой энергии, являются:

- действующая нормативно-техническая документация по технике безопасности и эксплуатации теплогенерирующих установок, тепловых сетей и теплопотребляющих установок;
- внутренние инструкции, касающиеся эксплуатации и техники безопасности этого оборудования, разработанные с учетом действующей нормативно-технической документации;
- утвержденные на предприятии схемы систем теплоснабжения, режимные карты работы тепловых сетей и теплоисточников.

Внутренние инструкции должны включать детально разработанный оперативный план действий при авариях, ограничениях и отключениях потребителей при временном недостатке тепловой энергии, электрической мощности или топлива на источниках теплоснабжения.

К инструкциям должны быть приложены схемы возможных аварийных переключений, указан порядок отключения горячего водоснабжения и отопления, опорожнения тепловых сетей и систем теплопотребления зданий, последующего их заполнения и включения в работу при разработанных вариантах аварийных режимов, должна быть определена организация дежурств и действий персонала при усиленном и внерасчетном режимах теплоснабжения.

Конкретный перечень необходимой эксплуатационной документации в каждой организации устанавливается ее руководством.

4.2. Теплоснабжающие, теплосетевые организации, потребители, ежегодно до 1 января обмениваются списками лиц, имеющих право на ведение оперативных переговоров. Обо всех изменениях в списках организации должны своевременно сообщать друг другу.

РАЗДЕЛ 17. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

17.1 Основы регулирования отношений потребителей и субъектов теплоснабжения.

Потребители, подключенные к системе теплоснабжения, заключают с единой теплоснабжающей организацией (ЕТО) договоры теплоснабжения и приобретают тепловую энергию (мощность) и (или) теплоноситель по регулируемым ценам (тарифам) или по ценам, определяемым соглашением сторон договора теплоснабжения, в случаях и порядке, предусмотренных действующим законодательством.

В соответствии с договором теплоснабжения единая теплоснабжающая организация (ЕТО) обязуется подавать потребителю теплоэнергоресурсы, соответствующие количественным и качественным параметрам, установленным нормативными правовыми актами Российской Федерации и (или) договором теплоснабжения, а также обеспечить готовность нести указанную в договоре тепловую нагрузку, а потребитель обязуется оплачивать полученную тепловую энергию (мощность) и (или) теплоноситель и обеспечивать соблюдение установленного договором режима потребления и надлежащую эксплуатацию принадлежащих ему теплопотребляющих установок, используемых для получения теплоэнергоресурсов по данному договору.

Договор теплоснабжения является публичным для единой теплоснабжающей организации. Единая теплоснабжающая организация не вправе отказать потребителю тепловой энергии в заключение договора теплоснабжения при условии соблюдения указанным потребителем выданных ему в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям принадлежащих ему объектов капитального строительства (далее - технические условия).

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 в установленном законодательством порядке.

Потребители, подключенные к системе теплоснабжения, но не потребляющие тепловой энергии (мощности), теплоносителя по договору теплоснабжения, заключают с теплоснабжающими организациями договоры оказания услуг по поддержанию резервной тепловой мощности и оплачивают указанные услуги по регулируемым ценам (тарифам) или по ценам, определяемым соглашением сторон договора, в случаях, и в порядке, предусмотренных законодательством.

Запрещается подключение к системам теплоснабжения тепловых сетей, на которые не предоставлена гарантия качества в отношении работ по строительству и примененных материалов на срок не менее чем десять лет.

17.2 Обязательства субъектов теплоснабжения

Теплоснабжающая организация и теплосетевые организации, осуществляющие свою деятельность в одной системе теплоснабжения, ежегодно до начала отопительного периода обязаны заключать между собой соглашение об управлении системой теплоснабжения в соответствии с правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Предметом соглашения является порядок взаимных действий по обеспечению непрерывного взаимосвязанного технологического процесса, обеспечивающего качественное функционирование систем теплоснабжения поселка.

Условиями соглашения являются:

определение соподчиненности диспетчерских служб организаций и порядок их взаимодействия;

порядок организации наладки и регулирования работы системы теплоснабжения;

порядок обеспечения доступа сторон для осуществления наладки и регулирования работы системы теплоснабжения;

оптимизированный по стоимости тепловой энергии график тепловых нагрузок и режимов работы тепловых сетей, составленный исходя из условий договоров теплоснабжения в отопительный период и в летний период (режимная карта), являющийся приложением к соглашению;

порядок взаимодействия организаций в чрезвычайных и аварийных ситуациях.

ЕТО и теплоснабжающие организации, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, обязаны заключить договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения. Договор поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя заключается в порядке и на условиях, которые предусмотрены Федеральным законом «О теплоснабжении» для договоров теплоснабжения, с учетом особенностей, установленных правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Теплоснабжающие организации, осуществляющие свою деятельность в одной системе теплоснабжения, обязаны заключить договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии и (или) теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче. Затраты на обеспечение передачи тепловой энергии и (или) теплоносителя по тепловым сетям включаются в состав тарифа на тепловую энергию, реализуемую теплоснабжающей организацией потребителям тепловой энергии, в порядке, установленном основами ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации

Местом исполнения обязательств теплоснабжающей организации является точка поставки, которая располагается на границе балансовой принадлежности теплопотребляющей установки или тепловой сети потребителя и тепловой сети теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, либо в точке подключения к бесхозяйной тепловой сети.

Содержание и обслуживание выявленных бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляет теплосетевая организация.

Теплоснабжающая организация, осуществляющая поставку тепловой энергии потребителям, обязана раскрывать информацию в соответствии с утвержденными Правительством Российской Федерации стандартами раскрытия информации субъектами естественных монополий.

Порядок ограничения и прекращения подачи тепловой энергии потребителям в случае невыполнения ими своих обязательств по оплате тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя определяется договором оказания услуг по передаче тепловой энергии, заключенным в соответствии с правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

17.3 Организация коммерческого учета.

Количество тепловой энергии, реализуемой по договору теплоснабжения или передаваемой по договору оказания услуг по передаче тепловой энергии, подлежит коммерческому учету.

Коммерческий учет тепловой энергии осуществляется путем измерений приборами учета, установленными на границе смежных тепловых сетей, принадлежащих различным субъектам теплоснабжения и (или) потребителям, если

договором теплоснабжения или оказания услуг по передаче тепловой энергии не установлено иное.

Осуществление коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя расчетным путем допускается в следующих случаях:

отсутствие в точках учета приборов учета;

неисправность приборов учета;

нарушение установленных договором теплоснабжения сроков представления показаний приборов учета, являющихся собственностью потребителя.

Ввод в эксплуатацию источников тепловой энергии и подключение теплопотребляющих установок новых потребителей без оборудования точек учета приборами учета согласно правилам коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя не допускаются. Приборы учета устанавливаются собственниками вводимых в эксплуатацию источников тепловой энергии или теплопотребляющих установок и эксплуатируются ими самостоятельно либо по договору оказания услуг коммерческого учета, заключенному со специализированной организацией. Приборы учета во вводимых в эксплуатацию многоквартирных домах устанавливаются застройщиками за свой счет до получения разрешения на ввод многоквартирного дома в эксплуатацию.

Владельцы источников тепловой энергии, тепловых сетей и не имеющие приборов учета потребители обязаны организовать коммерческий учет тепловой энергии, теплоносителя с использованием приборов учета в порядке и в сроки, которые определены законодательством об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности.

Сроки предоставления показаний приборов учета, установленных у потребителей, устанавливаются договором теплоснабжения.

17.4 Организация распределения и сбыта тепловой энергии.

Единая теплоснабжающая организация (ЕТО), приобретающая у теплоснабжающих организаций тепловую энергию и на безальтернативной основе поставляющая тепловую энергию потребителям поселения, обязана осуществлять распределение, и сбыт всей полезной отпущенной тепловой энергии потребителям поселка.

Распределение и сбыт всей отпущенной тепловой энергии потребителям осуществляется по показаниям приборов учета тепловой энергии.

Распределение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в системе теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данных системах теплоснабжения, осуществляется администрацией поселка, путем внесения ежегодно изменений в схему теплоснабжения.

Для распределения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии все теплоснабжающие организации, владеющие источниками тепловой энергии в данной системе теплоснабжения, обязаны представить в администрацию поселка, заявку, содержащую сведения:

- о количестве тепловой энергии, которую единая теплоснабжающая организация обязуется поставлять потребителям и теплоснабжающим организациям в данной системе теплоснабжения;

- об объеме мощности источников тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поддерживать;

- о действующих тарифах в сфере теплоснабжения и прогнозных удельных переменных расходах на производство тепловой энергии, теплоносителя и поддержание мощности.

**Схема теплоснабжения
Рамзайского сельсовета
Мокшанского района Пензенской области**

**Книга 2.
Обосновывающие материалы.**

Содержание

Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	69
1.1 Функциональная структура теплоснабжения	69
1.2 Источники тепловой энергии	69
1.3 Тепловые сети, сооружения на них.	72
1.4 Зоны действия источников тепловой энергии	72
1.5 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии	73
1.6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии	74
1.7 Балансы теплоносителя	75
1.8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом	76
1.9 Надежность теплоснабжения	77
1.10 Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций ...	77
1.11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения	77
1.12 Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения	78
Глава 2 «Существующие и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	78
Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа»	78
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки»	78
Глава 5. «Мастер-план развития системы теплоснабжения Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области»	79
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	79
Глава 7 «Предложения по строительству и реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»	80
Глава 8 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них»	80
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»	81

Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	81
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	81
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»	81
12.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей.	81
12.2 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения.	81
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа»	82
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	83
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	83
Глава 16 «Реестр проектов схемы теплоснабжения»	86
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	86
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и актуализированной схеме теплоснабжения»	87

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

1.1 Функциональная структура теплоснабжения

Система теплоснабжения представляет собой инженерный комплекс из источников тепловой энергии и потребителей тепла, связанных между собой тепловыми сетями различного назначения, имеющими характерные тепловые и гидравлические режимы с заданными параметрами теплоносителя. Величины параметров и характер их изменения определяются техническими возможностями основных структурных элементов систем теплоснабжения (источников, тепловых сетей и потребителей), экономической целесообразностью.

В настоящее время на территории Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области централизованная схема теплоснабжения отсутствует.

Объекты социальной инфраструктуры снабжаются теплом от собственных автономных источников тепла. Многоквартирные жилые дома, в соответствии с муниципальной целевой программой переведены на индивидуальное отопление. Топливом служит природный газ.

В индивидуальных жилых домах отопление осуществляется от газовых котлов.

Водяные тепловые сети выполнены двухтрубными, подающими тепло на отопление. Теплоснабжение потребителей осуществляется непосредственно по распределительным сетям. Схема теплоснабжения – зависимая.

Единой теплоснабжающей организации нет. Тепловые сети находятся на балансе потребителей бюджетной сферы.

Оплата производится за потребление топлива природного газа. Договоры на поставку природного газа заключен с ООО «Газпром межрегионгаз Пенза».

Схемы расположения и зоны действия существующих источников тепловой энергии, представлены в книге 3 «Графические материалы».

1.2 Источники тепловой энергии

На территории Рамзайского сельсовета расположены следующие источники тепла:

1. модульная котельная МК 1.26 по адресу с. Рамзай, ул. Советская, д.21;
2. котельная МБОУ СОШ им. Загоскина по адресу с. Рамзай, ул. Желиховского, д.1а;
3. котельная МБДОУ детский сад «Надежда», Рамзайский БДЦ по адресу с. Рамзай, ул. Мичурина;

В таблице 1 приведены основные параметры установленной тепловой мощности котельных, расположенных на территории Рамзайского сельсовета.

Таблица 1. – Характеристика существующих котельных Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области.

Ст. №	Установленная тепловая мощн., Гкал/час.	Располагаемая тепловая мощн., Гкал/час	Параметры воды		Топливо (основное/резервное)
			Давление, кгс/см2	t °C	
1	Модульная котельная МК 1.26 по адресу с. Рамзай, ул. Советская 21.				
	1,26	1,26	0,4	95/70	природный газ
2	Котельная МБОУ СОШ им. Загоскина по адресу с. Рамзай, ул. Желиховского, д. 1а				
	0,395	0,395	0,4	90/70	природный газ
3	Котельная МБДОУ детский сад «Надежда» Рамзайский БДЦ по адресу с. Рамзай, ул. Мичурина.				
	0,23	0,184	0,4	90/70	природный газ

Регулирование отпуска теплоты происходит в котельных. Регулирование качественное, по температурному графику. Присоединение потребителей непосредственное без элеваторных узлов и тепловых пунктов.

Таблица 2. – Температурный график регулирования при параметрах теплоносителя 95/70 °C

Температура наружного воздуха t_n , °C	Температура воды в подающем трубопроводе t_1 , °C	Температура воды в обратном трубопроводе, t_2 , °C	Доля нагрузки, %
1	2	3	4
10	44	38	28
9	46	40	30
8	47	41	32
7	49	42	34
6	50	43	36
5	52	44	38
4	53	45	40
3	55	46	43
2	56	47	45
1	57	48	47
0	59	49	49
-1	60	50	51
-2	62	51	53
-3	63	52	55
-4	64	53	57
-5	66	54	60
-6	67	55	62
-7	68	55	64
-8	70	57	66
-9	71	57	68
-10	72	56	64
-11	73	57	66

-12	74	57	68
-13	76	58	70
-14	77	59	72
-15	79	60	74
-16	80	61	77
-17	81	61	79
-18	83	63	81
-19	84	63	83
-20	86	65	85
-21	87	65	87
-22	88	66	89
-23	90	67	91
-24	91	68	94
-25	92	68	96
-26	94	70	98
-27	95	70	100

Таблица 2.1 – Температурный график 90/70 °С без нагрузки на ГВС

Температура наружного воздуха $t_{\text{н}}$, °С	Температура воды в подающем трубопроводе t_1 , °С	Температура воды в обратном трубопроводе, t_2 , °С	Доля нагрузки, %
1	2	3	4
10	40	36	21
9	41	36	23
8	43	38	26
7	44	38	28
6	46	40	30
5	47	41	32
4	49	42	34
3	50	43	36
2	52	44	38
1	53	45	40
0	55	46	43
-1	56	47	45
-2	57	48	47
-3	59	49	49
-4	60	50	51
-5	62	51	53
-6	63	52	55
-7	64	53	57
-8	66	54	60
-9	67	55	62
-10	68	55	64
-11	70	57	66
-12	71	57	68

-13	72	58	70
-14	74	60	72
-15	75	60	74
-16	76	61	77
-17	77	61	79
-18	79	63	81
-19	80	63	83
-20	81	64	85
-21	83	66	87
-22	84	66	89
-23	85	67	91
-24	86	67	94
-25	88	69	96
-26	89	69	98
-27	90	70	100

Все источники теплоты периодически подвергаются техническому освидетельствованию, имеют предписание надзорных органов на дальнейшую эксплуатацию и находятся в удовлетворительном состоянии.

1.3 Тепловые сети, сооружения на них.

Централизованные тепловые сети на территории Рамзайского сельсовета отсутствуют.

1.4 Зоны действия источников тепловой энергии

Контуры зон действия источников тепловой энергии устанавливаются по конечным потребителям, подключенным к тепловым сетям источника тепловой энергии.

Источники тепловой энергии обслуживают только юридических лиц. В таблице 3 приведены зоны обслуживания источников тепловой энергии.

Таблица 3. – Зоны обслуживания источников тепловой энергии.

№ пп	Источник тепловой энергии	Зона действия источника тепловой энергии.
1	Модульная котельная МК 1.26 по адресу с. Рамзай, ул. Советская 21.	Жилой дом, с. Рамзай, ул. Советская, 21а
2	Котельная МБОУ СОШ им. Загоскина по адресу с. Рамзай, ул. Желиховского, д.1а	Здание МБОУ СОШ им. Загоскина по адресу с. Рамзай, ул. Желиховского, д.1
3	Котельная МБДОУ детский сад «Надежда» Рамзайский БДЦ по адресу с. Рамзай, ул. Мичурина.	Здание МБДОУ детский сад «Надежда», по адресу с. Рамзай, ул. Мичурина, 4, здание Рамзайский БДЦ адресу с. Рамзай, ул.Желиховского, 5

1.5 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

В системах централизованного теплоснабжения тепло расходуется на отопление зданий, нагревание приточного воздуха в установках вентиляции и кондиционирования, горячее водоснабжение, а также технологические процессы промышленных предприятий.

Тепловые нагрузки на отопление и вентиляцию зависят от температуры наружного воздуха и других климатических условий района теплоснабжения.

Таким образом, в системах отопления и вентиляции тепло расходуется не равномерно в течение года, а только при сравнительно низких температурах наружного воздуха.

Указанных потребителей тепловой энергии принято называть сезонными, а их тепловые нагрузки – сезонными тепловыми нагрузками.

Тепловая энергия в системах горячего водоснабжения и в технологических процессах промышленных предприятий расходуется непрерывно и постоянно в течение года и мало зависит от температуры наружного воздуха. Поэтому тепловые нагрузки на горячее водоснабжение и технологические нужды считаются круглогодичными тепловыми нагрузками.

На территории Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области к источникам централизованного теплоснабжения подключены только административные здания и социально-культурные объекты.

Сведения по потребителям тепловой энергии приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Распределение тепловой энергии по потребителям.

Источник тепла	Потребитель тепловой энергии	Отопление, Гкал/год	Вентиляция, Гкал/год	ГВС, Гкал/год	Итого, Гкал/год
Модульная котельная МК 1.26 по адресу с. Рамзай, ул. Советская 21.	Жилой дом, с. Рамзай, ул. Советская, 21а	4441,39	-	-	4441,39
Котельная МБОУ СОШ им. Загоскина по адресу с. Рамзай, ул. Желиховского, д.1а	Здание МБОУ СОШ им. Загоскина по адресу с. Рамзай, ул. Желиховского, д.	1569,88	-	-	1569,88
Котельная МБДОУ детский сад «Надежда» Рамзайский БДЦ по	Здание МБДОУ детский сад «Надежда», по адресу с. Рамзай, ул.	914,11	-	-	914,11

адресу с. Рамзай, ул. Мичурина.	Мичурина, 4, здание Рамзайский БДЦ адресу с. Рамзай, ул. Желиховского, 5				
------------------------------------	---	--	--	--	--

Коммунальные услуги на территории Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области не оказываются по причине отсутствия многоквартирных домов, подключенных к централизованным источникам тепла, учитывая данное обстоятельство нормативы расхода тепловой энергии и отопление и на подогрев холодной воды для предоставления коммунальных услуг по горячему водоснабжению не утверждались.

1.6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

Балансы тепловой мощности в зонах действия источников тепловой Рамзайского сельсовета приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Баланс тепловой мощности существующих котельных

№ пп	Наименование котельной, адрес	Располагае мая мощность источника, Гкал/час	Присоедин енная мощность, Гкал/час	Перспективн ая мощность, Гкал/ч	Резерв мощности , Гкал/час	Резерв мощност и, %
1	2	3	4	5	6	7
1	Модульная котельная МК 1.26 по адресу с. Рамзай, ул. Советская 21.	1,26	0,894	0,894	0,366	30
2	Котельная МБОУ СОШ им. Загоскина по адресу с. Рамзай, ул. Желиховского, д.1а	0,395	0,316	0,316	0,079	20
3	Котельная МБДОУ детский сад «Надежда» Рамзайский БДЦ по адресу с. Рамзай, ул. Мичурина.	0,23	0,184	0,184	0,046	20

По фактическим данным в настоящее время зон с дефицитом тепловой энергии нет, располагаемой мощности источников хватает для покрытия существующих нагрузок,

гидравлический режим теплосети позволяет обеспечивать всех подключенных потребителей.

Во избежание возникновения дефицитов и ухудшения качества теплоснабжения Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области рекомендуется:

1. Разработать и соблюдать программу мероприятий по экономии топлива, программу мероприятий по достижению нормативных значений, программу мероприятий по снижению расходов технической воды, электроэнергии и тепла на собственные нужды.
2. Ежедневно проводить анализ технического состояния работы оборудования и технико-экономических показателей работы котельных.
3. Регулярно проводить работы по наладке и испытаниям оборудования. Эти работы проводятся до и после ремонтов оборудования, а также при отклонении показателей работы от нормативных значений.
4. Разработать план мероприятий по устранению нарушений ПТЭ, и циркуляров по эксплуатации энергооборудования (их качество и выполнение).
5. Вести учет, контроль и выполнение директивных документов Минэнерго России и Ростехнадзора России по вопросам повышения надежности и безопасности работы энергооборудования.
6. Вести учет и расследование нарушений в работе энергооборудования, разработать мероприятий по предупреждению аналогичных нарушений.

1.7 Балансы теплоносителя

Расходы теплоносителя, а также расходы воды на подпитку по каждому источнику тепла, Рамзайского сельсовета приведены в нижеследующей таблице.

Таблица 6 – Баланс теплоносителя по источникам теплоты

№ п/п	Наименование	Сущ. положение
Котельная МБОУ СОШ им. Загоскина по адресу с. Рамзай, ул. Желиховского, д.1а		
1	Максимальный расход теплоносителя на теплопотребляющие установки потребителя, т/ч	0,73
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, т/ч	0,002
3	Часовой расход воды на подпитку тепловой сети, т/ч	0,00182
4	Годовой расход воды на подпитку, т/год	8,77
Котельная МБДОУ детский сад «Надежда» Рамзайский БДЦ по адресу с. Рамзай, ул. Мичурина.		

1	Максимальный расход теплоносителя на теплопотребляющие установки потребителя, т/ч	1,82
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, т/ч	0,005
3	Часовой расход воды на подпитку тепловой сети, т/ч	0,0045
4	Годовой расход воды на подпитку, т/год	21,93
Модульная котельная МК 1.26 по адресу с. Рамзай, ул. Советская 21.		
1	Максимальный расход теплоносителя на теплопотребляющие установки потребителя, т/ч	2,85
2	Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, т/ч	0,008
3	Часовой расход воды на подпитку тепловой сети, т/ч	0,0071
4	Годовой расход воды на подпитку, т/год	34,29

Для приведения воды к требуемому качеству в системах теплоснабжения используются следующие методы:

- фильтрация воды с целью механического удаления взвешенных частиц;
- термическая деаэрация воды в деаэраторах атмосферного или вакуумного типов с целью снижения кислорода и углекислого газа в воде до нормативного уровня;
- умягчения воды катионированием;
- умягчение воды (связывание содержащихся в воде катионов жесткости – кальция и магния – в малорастворимые соединения, выделяемые затем осаждением);
- стабилизационная обработка воды (повышение pH путем дозирования щелочи);
- ингибирование воды путем введения в нее различных композиционных растворов;
- обеззараживание воды (хлорирование, озонирование и др.).

Наряду с традиционным ионообменным методом широкое применение находят комплексный водно-химический режим и коррекционный способ водоподготовки.

В качестве основного химического метода для подготовки подпиточной воды используются такие, как Na-катионирование, подкисление, H-катионирование с голодной регенерацией и буферными фильтрами, H-Na-катионирование, известкование, содоизвесткование и т.п. Наиболее целесообразно применение комбинированных схем водоподготовительных установок, представляющих ряд различных способов обработки воды, объединенных в общую технологическую схему. В зависимости от общей жесткости, общей щелочности воды, содержания в воде хлоридов, сульфатов необходимо применять комбинированные схемы водоподготовительных установок согласно методическим указаниям по водоподготовке и водно-химическому режиму котельных и тепловых сетей.

1.8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения

ТОПЛИВОМ

Основным топливом котельных Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области является природный газ с теплотворной способностью $Q_H^P = 8050 \text{ ккал/м}^3$. Резервное топливо отсутствует.

Таблица 8 – Объемы потребления топлива котельными

Наименование котельной, адрес	Баланс основного топлива (природный газ)		Резервный вид топлива	Аварийный вид топлива
	Годовой фактический расход, тыс. м ³	Перспективный расход топлива, с учетом планов развития и реконструкции, тыс. м ³		
1	2	3	4	5
Модульная котельная МК 1.26 по адресу с. Рамзай, ул. Советская 21.	53,28	53,28	-	-
Котельная МБДОУ детский сад «Надежда» Рамзайский БДЦ по адресу с. Рамзай, ул. Мичурина.	28,32	28,32	-	-
Котельная МБОУ СОШ им. Загоскина по адресу с. Рамзай, ул. Желиховского, д.1а	25,92	25,92	-	-

1.9 Надежность теплоснабжения

Надежность тепловых сетей в соответствии с СП 124.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 41-02-2003) при разработке схемы теплоснабжения Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области не рассчитывалась по причине отсутствия системы централизованного теплоснабжения на территории сельсовета.

1.10 Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Теплоснабжающие и теплосетевые организации на территории Рамзайского сельсовета отсутствуют.

1.11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

В связи с отсутствием теплоснабжающих и теплосетевых организаций тарифы на тепловую энергию для Рамзайского сельсовета не утверждались.

1.12 Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения

Необходимо отметить следующие технологические особенности источников тепловой энергии Рамзайского сельсовета:

1. Все существующие котельные установки, находятся в удовлетворительном состоянии. Они периодически подвергаются техническому освидетельствованию. Устаревшего котельного оборудования нет. Все котельные имеют резерв по тепловой мощности, поэтому необходимости в дополнительной установке котельного оборудования нет.

2. На большинстве котельных установленное насосное оборудование отечественного производства не снабжено устройствами частотного регулирования его работы в зависимости от расхода теплоносителя.

3. Новые модульные котельные работают в автоматизированном режиме без обслуживающего персонала и имеют качественную систему водоподготовки реагентного типа

Необходима систематическая корректировка гидравлических режимов работы повысительных насосов, а также корректировка гидравлических режимов. Имеет место недостаточный перепад давления между подающим и обратным трубопроводами в ряде конечных точек тепловых сетей.

На момент разработки схемы теплоснабжения предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения отсутствовали.

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

В соответствии с Генеральным планом Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области увеличение объемов потребления тепловой энергии планируется за счет индивидуального теплоснабжения.

Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа»

Электронная модель системы теплоснабжения для Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области не разрабатывалась в соответствии с п.2 Постановления Правительства РФ № 154 от 22.02.2012, т.к численность населения Рамзайского сельсовета менее 100 тыс. человек.

Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников

тепловой энергии и тепловой нагрузки»

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии приведены в таблице 9. Изменение существующей схемы теплоснабжения не требуется, так как покрытие проектируемой нагрузки возможно за счет новых источников теплоты.

Таблица 9 – Резерв тепловой мощности существующих котельных

№ пп	Наименование котельной, адрес	Располагае мая мощность источника, Гкал/час	Присоедин енная мощность, Гкал/час	Перспективн ая мощность, Гкал/ч	Резерв мощности , Гкал/час	Резерв мощност и, %
1	2	3	4	5	6	7
1	Модульная котельная МК 1.26 по адресу с. Рамзай, ул. Советская 21.	1,26	0,894	0,894	0,366	30
2	Котельная МБОУ СОШ им. Загоскина по адресу с. Рамзай, ул. Желиховского, д.1а	0,395	0,316	0,316	0,079	20
3	Котельная МБДОУ детский сад «Надежда» Рамзайский БДЦ по адресу с. Рамзай, ул. Мичурина.	0,23	0,184	0,184	0,046	20

Глава 5. «Мастер-план развития системы теплоснабжения Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области»

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории Рамзайского сельсовета осуществляется по смешанной схеме.

Жилой фонд и часть общественных зданий, некоторые производственные и коммунально-бытовые предприятия подключены к индивидуальной системе теплоснабжения, которая состоит из индивидуальных теплогенераторов.

При разработке схемы теплоснабжения прогноз перспективной застройки и прогноз прироста тепловой нагрузки не корректировался, в связи с чем, в пересмотре решений по развитию системы теплоснабжения Рамзайского сельсовета нет необходимости.

Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности

водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»

Существующее насосное оборудование и мощность водоподготовительных установок рассчитано на максимальную теплопроизводительность котельных. При существующих резервах по тепловой мощности источников теплоты и при отсутствии дополнительных подключений потребителей увеличения мощности водоподготовительных установок не требуется.

Глава 7 «Предложения по строительству и реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»

Строительство новых объектов на территории Рамзайского сельсовета, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих котельных, или которые могут находиться вне зоны действия существующих котельных, не планируется

Зоны действия источников теплоты в перспективе до 2038 года не изменятся.

Мероприятия по техническому перевооружению источников тепловой энергии не планируется.

Глава 8 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них»

Источники тепловой энергии на территории Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области между собой не связаны тепловыми сетями, зоны с дефицитом тепловой мощности и зоны с избытком тепловой мощности отсутствуют.

Строительство тепловых сетей, обеспечивающее перераспределение тепловой нагрузки не планируется.

Учитывая, что Генеральным планом муниципального образования Рамзайский сельсовет Мокшанского района Пензенской области не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется, возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии, не планируется.

Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

На территории Рамзайского сельсовета не имеется в наличии открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения).

Глава 10 «Перспективные топливные балансы»

В настоящее время Рамзайский сельсовет снабжается природным газом по договору с ООО «ГазпромМежрегионгаз г. Пенза».

Рост теплопроизводительности котельных по сравнению с существующей не планируется, следовательно, и топливо потребление останется в пределах существующих объемов.

Резервное топливо на источниках тепла не предусматривается.

Топливо потребление существующих котельных сохраняется в пределах существующих лимитов газа.

Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»

Системы централизованного теплоснабжения на территории Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области отсутствуют. Индивидуальные источники теплоснабжения подобраны из расчета покрытия максимальных тепловых нагрузок в режиме наиболее холодного месяца.

Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»

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

Реконструкция и техническое перевооружение источников и тепловых сетей до 2038г. не предусматриваются, инвестиции не требуются. Перевод на автономные системы теплоснабжения потребителей, принадлежащих частным лицам, решается за счет собственных средств владельцев.

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

Мероприятия по поддержанию стабильного температурного графика на существующем уровне, наладка гидравлического режима, поддержание качественной обработки исходной воды, предотвращающий образование накипи и коррозии в основном

и вспомогательном оборудовании источника теплоты и в тепловых сетях, не требуют дополнительных инвестиций.

Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа»

Целью энергетической политики России является максимально эффективное использование природных энергетических ресурсов и потенциала энергетического сектора для устойчивого роста экономики, повышения качества жизни населения. Положения Энергетической Стратегии России используются при разработке и корректировке программ социально-экономического развития, энергетических стратегий и программ субъектов Российской Федерации, при разработке и корректировке генеральных схем развития отдельных отраслей топливно-энергетического комплекса, программ геологического изучения регионов страны, при подготовке и корректировке параметров инвестиционных программ и крупных проектов компаний энергетического сектора.

В таблице 10 представлены основные индикаторы перспективного развития системы теплоснабжения Рамзайского сельсовета.

Таблица 10 - Индикаторы развития систем теплоснабжения Рамзайского сельсовета.

Индикаторы/направления	2021 год (факт)	1-й этап	2-й этап	3-й этап
1	2	3	4	5
Энергетическая безопасность и надежность теплоснабжения				
Частота отключений теплоснабжения, 1/год	0,1	не более 0,1	не более 0,1	не более 0,1
Частота нарушений теплоснабжения по вине источников, 1/(источник x год)	0,06	не более 0,05	не более 0,03	не более 0,01
Обновление тепловых сетей (процентов общей протяженности сетей)	2	не менее 10	не менее 40	не менее 90
Инновационное развитие теплоснабжения				
Доля систем, оснащенных новыми высокоэффективными технологиями эксплуатации (процентов)	10	не менее 40	не менее 80	100
Эффективность теплоснабжения				
Коэффициент полезного использования тепла топлива на источниках (в процентах к 2020 году)	5	не менее 15	не менее 40	не менее 50
Средний удельный расход топлива в котельных (в процентах к 2020 году)	99	не более 98	не более 94	не более 90

Повышение энергоэффективности зданий (в процентах к 2020 году)	5	не менее 10	не менее 30	не менее 50
Уровень тепловых потерь (процентов общего производства тепла)	8	не более 8	не более 7	не более 6

Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»

Тарифы на тепловую энергию для потребителей Рамзайского сельсовета не утверждаются по причине отсутствия теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

На момент разработки не предусматривается изменение схемы теплоснабжения Рамзайского сельсовета. Проекты по изменению в перспективе схемы теплоснабжения не планируются.

Разработка тарифно-балансовых расчетных моделей не целесообразна.

Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

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

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»: «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее – единая теплоснабжающая организация) – теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее – федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»:

«К полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей

организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации. Предлагается использовать для этого нижеследующий раздел проекта Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил организации теплоснабжения», предложенный к утверждению Правительством Российской Федерации в соответствии со статьей 4 пунктом 1 ФЗ-190 «О теплоснабжении»:

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

2. В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус. В случае, если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности

3. Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, городского округа, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения, городского округа вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте поселения, городского округа, города федерального значения проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа.

4. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями настоящих Правил.

5. Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

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

6. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.

7. В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус

единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям настоящих Правил.

8. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;
- в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

Единая теплоснабжающая организация на территории Рамзайского сельсовета отсутствует.

Глава 16 «Реестр проектов схемы теплоснабжения»

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них, с указанием срока реализации, объема и источника планируемых инвестиций, приведен в главах 7 и 8 настоящей документации.

Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»

В соответствии с п.19 Постановления Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения" (с изменениями и дополнениями) органы местного самоуправления, органы исполнительной власти городов федерального значения в течение 15 календарных дней со дня завершения разработки проекта схемы теплоснабжения (проекта актуализированной схемы теплоснабжения) или со дня поступления к ним проекта схемы теплоснабжения (проекта актуализированной схемы теплоснабжения), разработанной юридическим лицом, обеспечивают:

а) размещение соответствующего проекта схемы теплоснабжения (проекта актуализированной схемы теплоснабжения) в полном объеме, соответствующем положениям пунктов 4 и 23 требований к схемам теплоснабжения, на официальном сайте, за исключением сведений, составляющих государственную тайну, электронной модели

системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, материалов и сведений, предусмотренных пунктом 81 требований к схемам теплоснабжения. При размещении проекта актуализированной схемы теплоснабжения одновременно с ним также размещается схема теплоснабжения (актуализированная схема теплоснабжения) (с изменениями, предусмотренными указанным проектом актуализированной схемы теплоснабжения);

б) опубликование сведений о размещении проекта схемы теплоснабжения (проекта актуализированной схемы теплоснабжения) на официальном сайте и в средствах массовой информации, установленных для официального опубликования правовых актов органа местного самоуправления или органов государственной власти субъекта Российской Федерации (далее - официальные источники опубликования);

в) возвращение на доработку соответствующего проекта, в случае если поступивший проект схемы теплоснабжения (проект актуализированной схемы теплоснабжения) не соответствует требованиям к схемам теплоснабжения (с указанием конкретных замечаний).

Для организации сбора замечаний и предложений к проекту схемы теплоснабжения (проекту актуализированной схемы теплоснабжения) органы местного самоуправления, органы исполнительной власти городов федерального значения при его размещении на официальном сайте указывают адрес, по которому осуществляется сбор замечаний и предложений, а также срок их сбора, который не может быть менее 20 и более 30 календарных дней со дня размещения соответствующего проекта.

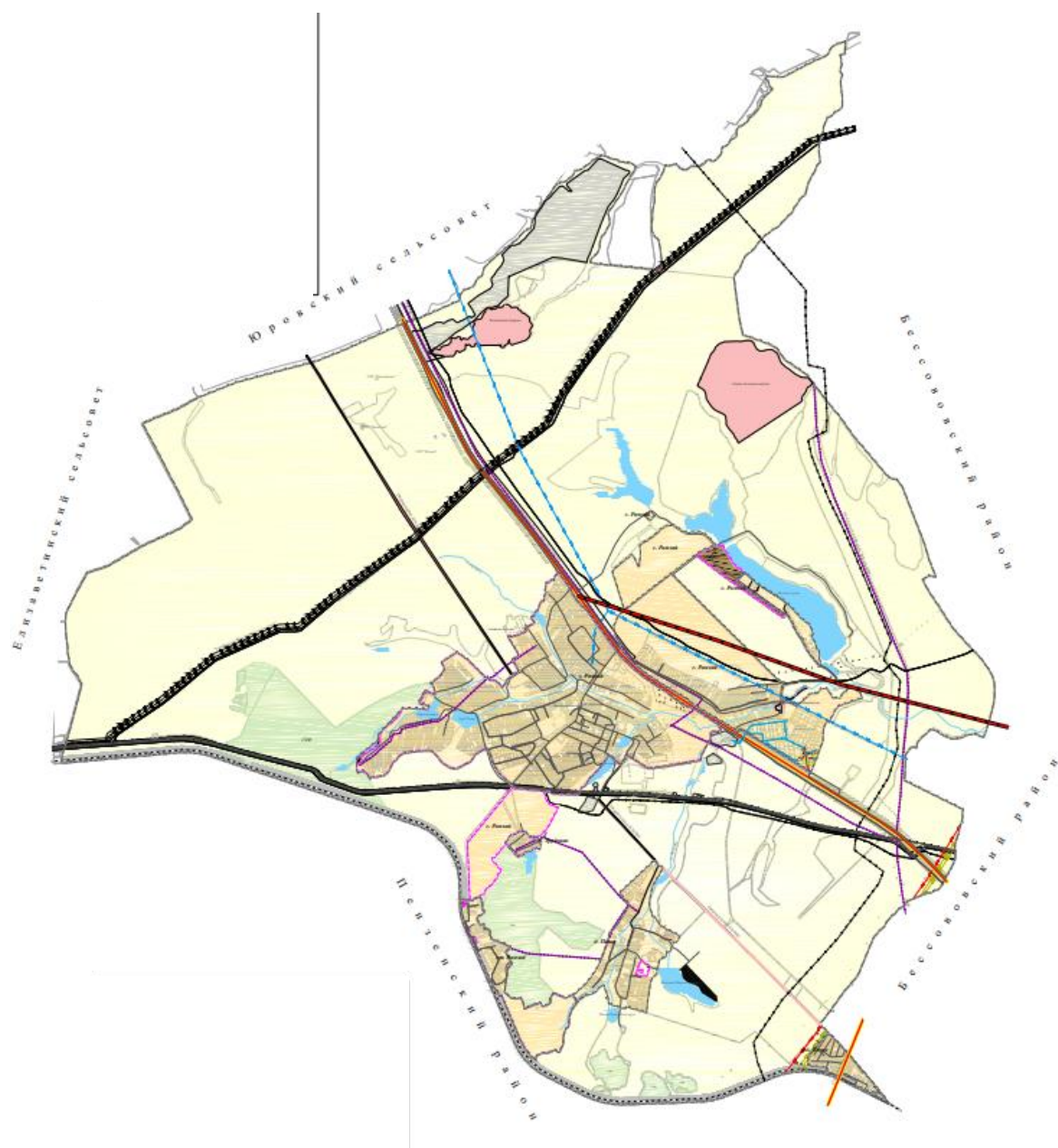
Проект разработанной Схемы теплоснабжения Рамзайского сельсовета был размещен на сайте администрации в установленном порядке __.__.2022 г. Сбор замечаний и предложений был организован в здании администрации по адресу: _____ с __.__.2022 г. по __.__.2022 г.. В период приема заявлений и предложений по проекту схемы теплоснабжения Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области замечаний и предложений не поступило.

Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и актуализированной схеме теплоснабжения»

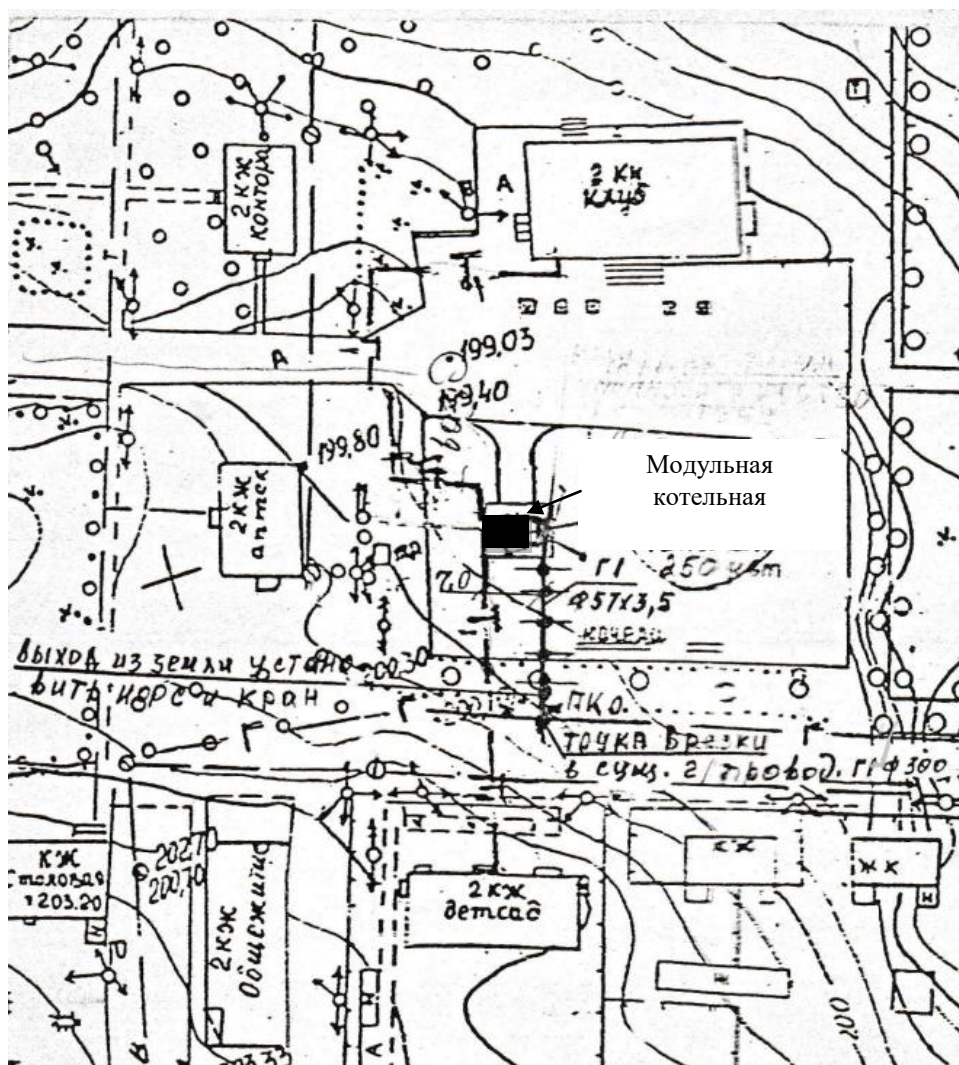
Разработанная схема теплоснабжения Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области была разработана в связи с изменениями и дополнениями к Постановлению Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения" от 7 октября 2014 г., 18, 23 марта, 12 июля 2016 г., 3 апреля 2018 г., вступившими в силу 1 августа 2018 года.

**Схема теплоснабжения
Рамзайского сельсовета
Мокшанского района Пензенской области**

**Книга 3.
Графические материалы.**



Карта границ Рамзайского сельсовета Мокшанского района Пензенской области.



Котельная МБДОУ детский сад «Надежда» Рамзайский БДЦ



Котельная МБОУ СОШ им. Загоскина по адресу с. Рамзай, ул. Желиховского, д.1а

