

Приложение № 2
к постановлению администрации
Черемховского районного
муниципального образования
№ _____ от _____

Согласовано:

Глава Черемховского МО

 В.В. Зинкевич
« _____ » _____ 2025 г.

Утверждаю:

Временно замещающий должность
мэра ЧРМО
Е.А. Артёмов

 « _____ » _____ 2025 г.

**Схема теплоснабжения
(актуализированная схема теплоснабжения)
Черемховского муниципального образования Черемховского
района Иркутской области
на период до 2034 года
(актуализация на 2026 год)**

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	11
РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ЧЕРЕМХОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ.....	13
1.1. Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды	13
1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.....	15
1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе	15
РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМощности ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМощности И ТЕПЛОМ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	15
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	15
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии	16
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.....	16
2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения	19
2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....	19
РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....	20
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей	20
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	21
РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ.....	21
4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области.....	21
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области	21
РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМощности ИСТОЧНИКОВ	22

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области, для которых отсутствует возможность и целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения	22
5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	22
5.3. Предложения по техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	22
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.....	23
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	23
5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	23
5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации	23
5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения	24
5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	25
5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....	25

РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

6.1. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)	25
6.2. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области под жилищную, комплексную или производственную застройку	25
6.3. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	25
6.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.....	26
6.5. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....	26

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

7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения 26

7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения 27

РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ 27

8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе 27

8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии 28

8.3. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения 28

8.4. Преобладающий в Черемховском муниципальном образовании Черемховского района Иркутской области вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в Черемховском муниципальном образовании Черемховского района Иркутской области 28

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области 28

РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И МОДЕРНИЗАЦИЮ 29

9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе 29

9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе 29

9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе 29

9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе 30

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям 30

РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ 30

10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации 30

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации 30

10.3. Основания, критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации 30

10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 31

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области 31

РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ 31

РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ 32

РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ) СО СХЕМОЙ

ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ..... 32

13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии 32

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии 32

13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения 32

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) 32

13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения), для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Иркутской области, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии 33

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения 33

13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения 33

РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ 33

РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ 34

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ) 35

ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ 35

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения 35

Часть 2. Источники тепловой энергии 36

Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них 41

Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии 47

Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии 48

Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки 50

Часть 7. Балансы теплоносителя 51

Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом....	52
Часть 9. Надежность теплоснабжения.....	52
Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.....	53
Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.....	54
Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области	55
ГЛАВА 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	55
2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.....	55
2.2. Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе	55
2.3. Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации	56
2.4. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	56
2.5. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе	57
2.6. Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе	59
ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ.....	59
ГЛАВА 4. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	59
4.1. Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки	59
4.2. Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии	60
4.3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.....	61
ГЛАВА 5. МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	

ЧЕРЕМХОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ 61

5.1. Описание вариантов перспективного развития систем теплоснабжения Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области 61

5.2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области 61

5.3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей 62

ГЛАВА 6. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ..... 63

6.1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии 64

6.2. Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения 64

6.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов..... 65

6.4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии 65

6.5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения 65

ГЛАВА 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕООРУЖЕНИЮ И МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ 65

7.1. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления 65

7.2. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике, решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей..... 66

7.3. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения 66

7.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок..... 66

7.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок..... 67

7.6. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок 67

7.7. Обоснование предлагаемых для реконструкции и модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии..... 67

7.8. Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по

отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	67
7.9. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	67
7.10. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии	67
7.11. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области малозэтажными жилыми зданиями	68
7.12. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области	68
7.13. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	68
7.14. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области	69
7.15. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.....	69
ГЛАВА 8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ	69
8.1. Обоснование предложений по реконструкции и модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)	69
8.2. Обоснование предложений по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области.....	69
8.3. Обоснование предложений по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	70
8.4. Обоснование предложений по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	70
8.5. Обоснование предложений по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения	70
8.6. Обоснование предложений по реконструкции и модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	70
8.7. Обоснование предложений по реконструкции и модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.....	70
8.8. Обоснование предложений по строительству, реконструкции и модернизации насосных станций.....	71
ГЛАВА 9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	71
9.1. Техничко-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения.....	71
9.2. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии	71

9.3. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения..... 71

9.4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения 72

9.5. Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения
72

9.6. Предложения по источникам инвестиций 73

ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ 73

10.1. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего и летнего периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области 73

10.2. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива..... 73

10.3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива 74

10.4. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения..... 74

10.5. Преобладающий в Черемховском муниципальном образовании Черемховского района Иркутской области вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в Черемховском муниципальном образовании Черемховского района Иркутской области 74

10.6. Приоритетное направление развития топливного баланса Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области..... 74

ГЛАВА 11. ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ 75

11.1. Обоснование метода и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения 75

11.2. Обоснование метода и результатов обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения 76

11.3. Обоснование результатов оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам 76

11.4. Обоснование результатов оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки 76

11.5. Обоснование результатов оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии 77

ГЛАВА 12. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И МОДЕРНИЗАЦИЮ 77

12.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей.
..... 77

12.2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей 78

12.3. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации систем теплоснабжения 78

ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ЧЕРЕМХОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
ЧЕРЕМХОВСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ	79
ГЛАВА 14. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ	81
14.1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения	81
14.2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации	81
14.3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) на основании разработанных тарифно-балансовых моделей	82
ГЛАВА 15. РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ	82
15.1. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области	82
15.2. Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации	83
15.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	83
15.4. Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	83
15.5. Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации	84
ГЛАВА 16. РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ)	84
16.1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии	84
16.2. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации тепловых сетей и сооружений на них	84
16.3. Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения	85
ГЛАВА 17. ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ)	85
17.1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения	85
17.2. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) на замечания и предложения	85
17.3. Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения)	85
ГЛАВА 18. СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ДОРАБОТАННОЙ И АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	85
Приложение 1 к Схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области на период до 2034 года (актуализация на 2026 год). Картографическая часть Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения)	84

ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения (актуализированная схема теплоснабжения) Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области на период до 2034 года

(актуализация на 2026 год) (в дальнейшем «Схема теплоснабжения (актуализированная схема теплоснабжения)») разработана в соответствии со следующими документами:

- Федеральный закон от «29» декабря 2004 года № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;
- Федеральный закон от «27» июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от «23» ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от «22» февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от «08» августа 2012 года № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от «03» апреля 2018 года № 405 «О внесении изменений в некоторые акты правительства Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от «31» декабря 2009 года № 1220 «Об определении применяемых при установлении долгосрочных тарифов показателей надежности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от «17» октября 2015 г. № 1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»;
- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от «29» декабря 2012 года № 565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»;
- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от «30» декабря 2008 года № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя»;
- Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от «05» марта 2019 года № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»;
- СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003»;
- СНиП II-35-76 «Котельные установки»;
- ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»;
- МДК 4-02.2001 «Типовая инструкция по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения»;
- РД 153-34.1-20.329-2001 «Методические указания по испытанию водяных тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя».

Схема теплоснабжения (актуализированная схема теплоснабжения) представляет собой документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Целью разработки Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) является удовлетворение спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечение надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, экономическое стимулирование развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий, улучшение работы систем теплоснабжения.

Схема теплоснабжения (актуализированная схема теплоснабжения) разработана на основе соблюдения следующих принципов:

- обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов;
- обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами;
- обеспечение приоритетного использования комбинированной выработки тепловой и

электрической энергии для организации теплоснабжения с учетом экономической обоснованности;

- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на единицу тепловой энергии для потребителей в долгосрочной перспективе;
- обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;
- согласование Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) с программами развития сетей инженерно-технического обеспечения Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области.

В качестве основы для разработки Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) использовались материалы и данные, содержащиеся в следующих документах, представленных Администрацией Черемховского сельского поселения:

- Государственная программа Иркутской области «Развитие жилищно-коммунального хозяйства и повышение энергоэффективности Иркутской области» на 2019 - 2024 годы;
- Генеральный план Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области;
- Муниципальная программа «Развитие жилищно-коммунального хозяйства на территории Черемховского сельского поселения на 2019-2024 годы»;
- Актуализированная схема теплоснабжения Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области на период до 2034 года;
- Актуализированная схема водоснабжения Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области на 2032 год.

РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ЧЕРЕМХОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

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

Перспективный спрос на тепловую мощность и тепловую энергию для теплоснабжения включает в себя потребности всех объектов капитального строительства в тепловой мощности и тепловой энергии на цели отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и технологические нужды.

На территории Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области тепловая мощность и тепловая энергия используются исключительно на отопление. Горячее водоснабжение, вентиляция, потребление тепловой энергии на технологические нужды отсутствуют.

Единственным используемым видом теплоносителя является вода, теплоноситель в виде водяного пара не используется.

Черемховское муниципальное образование Черемховского района Иркутской области (в дальнейшем «Черемховское муниципальное образование») включает в свой состав 9 населенных пунктов: село Рысево, деревня Белобородова, деревня Кирзавод, деревня Муратова, деревня Поздеева, деревня Старый Кутугун, деревня Тракторная, деревня Шубина, заимка Чемодариха. Административным центром Черемховского муниципального образования является село Рысево.

На территории села Рысево функционируют две муниципальные котельные:

1) центральная котельная, расположенная по улице Российская, дом 16. Котельная отопливает здание Муниципального казенного учреждения «Культурно-спортивный центр Черемховского сельского поселения» (в дальнейшем «МКУ «КСЦ Черемховского сельского поселения») (улица Российская, дом 5), здание Муниципального казенного дошкольного образовательного учреждения детского сада села Рысево (в дальнейшем «МКДОУ детский сад села Рысево») (улица Российская, дом 7), здание гаража (улица Российская, дом 14) и имеет тепловые сети в двухтрубном исполнении общей протяженностью 0,339 км;

2) котельная Муниципального казенного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы села Рысево (в дальнейшем «МКОУ СОШ села Рысево»), расположенная по улице Школьная, дом 1 А. Котельная отопливает здание МКОУ СОШ села Рысево. Котельная в настоящей Схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) не рассматривается в связи с локализованной зоной действия котельной.

Система теплоснабжения села Рысево является закрытой системой теплоснабжения.

Теплоснабжение одноэтажной, двухэтажной жилой застройки усадебного типа села Рысево осуществляется от индивидуальных источников тепловой энергии - печей, бойлеров и электрических приборов.

Системы теплоснабжения деревни Белобородова, деревни Кирзавод, деревни Муратова, деревни Поздеева, деревни Старый Кутугун, деревни Тракторная, деревни Шубина, заимки Чемодариха децентрализованные, на территории указанных населенных пунктов муниципальные котельные и тепловые сети отсутствуют. Теплоснабжение одноэтажной, двухэтажной жилой застройки усадебного типа указанных населенных пунктов осуществляется от индивидуальных источников тепловой энергии - печей, бойлеров и электрических приборов.

Производственные котельные на территории Черемховского муниципального образования отсутствуют.

Перечень потребителей тепловой энергии Черемховского муниципального образования от центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год представлен в Таблице 1.

Таблица 1

Перечень потребителей тепловой энергии Черемховского муниципального образования от центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год

№ п/п	Наименование потребителя тепловой энергии	Адрес места нахождения потребителя тепловой энергии	Отапливаемая площадь потребителя тепловой энергии, м ²
1	Общественные здания		
1.1	МКУ «КСЦ Черемховского сельского поселения»	село Рысево, улица Российская, дом 5	1710,3
1.2	МКДОУ детский сад села Рысево	село Рысево, улица Российская, дом 7	1253,7
1.3	Гараж	село Рысево, улица Российская, дом 14	311,3
Итого по муниципальной котельной:			3275,3

В соответствии с Генеральным планом Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области, площадь жилищного фонда Черемховского муниципального образования на перспективу до 2034 года будет возрастать за счет нового строительства на участках, освобождаемых при сносе ветхих жилых домов и на участках, выделенных под индивидуальное строительство. Подключение новых абонентов тепловой энергии к существующей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) осуществляться не будет.

Показатели существующей и прироста отапливаемой площади строительных фондов Черемховского муниципального образования по расчетным элементам территориального деления представлены в Таблице 2.

Таблица 2

Показатели существующей и приросты отопливаемой площади строительных фондов Черемховского муниципального образования по расчетным элементам территориального деления

Категория потребителей теплоснабжения	Отапливаемая площадь строительных фондов, м ²							
	Сущест вующая	Перспективная						
	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031- 2034 годы
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)								
Многоквартирные дома, из них:	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0
Общественные здания	3275,3	3275,3	3275,3	3275,3	3275,3	3275,3	3275,3	3275,3
Производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по муниципальной котельной	3275,3	3275,3	3275,3	3275,3	3275,3	3275,3	3275,3	3275,3
Итого по муниципальному образованию	3275,3	3275,3	3275,3	3275,3	3275,3	3275,3	3275,3	3275,3

Существующая отопливаемая площадь строительных фондов Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год составляет 3275,3 м². Приростов отопливаемой площади строительных фондов Черемховского муниципального образования на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

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

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии и теплоносителя Черемховским муниципальным образованием с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления представлены в Таблице 3.

Таблица 3

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии и теплоносителя Черемховским муниципальным образованием с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления

Виды теплоснабжения	Объемы потребления тепловой энергии муниципальным образованием, Гкал/час							
	Сущест вующие	Перспективные						
	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031- 2034 годы
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)								
Отопление	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0
Вентиляция	0	0	0	0	0	0	0	0

Технологические нужды	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по муниципальной котельной	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Итого по муниципальному образованию	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74

Существующие объемы потребления тепловой энергии и теплоносителя Черемховским муниципальным образованием по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год составляют 0,74 Гкал/час. Изменение потребления тепловой энергии и теплоносителя Черемховским муниципальным образованием на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

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

Объекты потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя от центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), расположенные в производственных зонах Черемховского муниципального образования, по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют. Изменение, перепрофилирование производственных зон Черемховского муниципального образования на перспективу до 2034 года не прогнозируется, соответственно, приросты потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах Черемховского муниципального образования, не предусматриваются.

РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

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

Зона действия центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) охватывает территорию, являющуюся частью кадастрового квартала 38:20:060102, включающую центральную часть села Рысево по улице Российская. К котельной подключено здание МКУ «КСЦ Черемховского сельского поселения» (улица Российская, дом 5), здание МКДОУ детский сад села Рысево (улица Российская, дом 7) и здание гаража (улица Российская, дом 14).

Изменение зоны действия центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на перспективу до 2034 года не прогнозируется. Перспективная зона действия котельной к 2034 году будет совпадать с существующей по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год зоной действия котельной.

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

Существующая зона действия индивидуальных источников тепловой энергии Черемховского муниципального образования включает в себя все индивидуальные источники тепловой энергии индивидуальных одноэтажных, двухэтажных жилых домов усадебного типа, расположенных на территории Черемховского муниципального образования.

Перспективная зона действия индивидуальных источников тепловой энергии Черемховского муниципального образования на перспективу до 2034 года будет расширяться за счет строительства на территории Черемховского муниципального образования индивидуальных одноэтажных, двухэтажных жилых домов усадебного типа с индивидуальными источниками тепловой энергии - печами, бойлерами и электрическими приборами.

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

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от «22» февраля 2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», 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.

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлены в Таблице 4.

Таблица 4

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Источник тепловой энергии	Установленная тепловая мощность основного оборудования муниципальной котельной, Гкал/час							
	Сущест вующая	Перспективная						
	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031- 2034 годы
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	1,626	1,626	1,626	1,626	1,626	1,626	1,626	1,626

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от «22» февраля 2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», 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).

В центральной котельной села Рысева (улица Российская, дом 16) установлены котельные агрегаты КВр-0,63 КБ установленной мощностью 0,542 Гкал/час в количестве 3 штук.

Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлены в Таблице 5.

Таблица 5

Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Наименование параметра	Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования муниципальной котельной, Гкал/час							
	Сущест вующие	Перспективные						
	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031- 2034 годы
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)								
Установленная тепловая мощность	1,626	1,626	1,626	1,626	1,626	1,626	1,626	1,626
Располагаемая тепловая мощность	1,626	1,626	1,626	1,626	1,626	1,626	1,626	1,626

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлены в Таблице 6.

Таблица 6

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Источник тепловой энергии	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении муниципальной котельной, Гкал/час							
	Сущест вующие	Перспективные						
	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031- 2034 годы
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от «22» февраля 2012 года №154«О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», мощность источника тепловой энергии нетто - величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

Значения существующей и перспективной тепловой мощности нетто центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлены в Таблице 7.

Таблица 7

Значения существующей и перспективной тепловой мощности нетто центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Источник тепловой энергии	Тепловая мощность нетто муниципальной котельной, Гкал/час							
	Сущест вующая	Перспективная						
	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031- 2034 годы
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	1,601	1,601	1,601	1,601	1,601	1,601	1,601	1,601

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), включая потери тепловой энергии в тепловых сетях муниципальной котельной теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов представлены в Таблице 8.

Таблица 8

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Наименование параметра	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям муниципальной котельной, Гкал/час							
	Сущест вующие	Перспективные						
	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031- 2034 годы

Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)								
Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям	0,023	0,023	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Потери теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,021	0,021	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Потери теплоносителя	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001

Затраты существующей тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют. Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на перспективу до 2034 года не прогнозируются.

В соответствии с Федеральным законом от «27» июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», резервная тепловая мощность - тепловая мощность источников тепловой энергии и тепловых сетей, необходимая для обеспечения тепловой нагрузки теплопотребляющих установок, входящих в систему теплоснабжения, но не потребляющих тепловой энергии, теплоносителя.

Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности представлены в Таблице 9.

Таблица 9

Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Источник тепловой энергии	Резервная тепловая мощность муниципальной котельной, Гкал/час							
	Сущест вующая	Перспективная						
	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031-2034 годы
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	0,838	0,838	0,838	0,844	0,850	0,850	0,850	0,850

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки, представлены в Таблице 10.

Таблица 10

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки

Источник тепловой энергии	Тепловая нагрузка потребителей муниципальной котельной, Гкал/час							
	Сущест вующая	Перспективная						
	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031- 2034 годы
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74

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

Зона действия центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) расположена в границах села Рысево Черемховского муниципального образования.

Источники тепловой энергии с зонами действия, расположенными в границах двух или более поселений, городских округов, в границах городского округа, поселения и города федерального значения, городских округов, поселений и города федерального значения, по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год на территории Черемховского муниципального образования отсутствуют. На перспективу до 2034 года зона действия центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) сохранится в пределах границ территории Черемховского муниципального образования.

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

В соответствии с Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от «05» марта 2019 года № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения», радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Основные критерии оценки целесообразности подключения новых потребителей в зоне действия системы централизованного теплоснабжения муниципального образования:

- финансовые затраты на строительство новых участков тепловой сети и реконструкция существующих участков тепловых сетей муниципального образования;
- пропускная способность существующих тепловых сетей муниципального образования;
- затраты на перекачку теплоносителя в тепловых сетях муниципального образования;
- потери тепловой энергии в тепловых сетях муниципального образования при передаче тепловой энергии;
- надежность системы теплоснабжения муниципального образования.

Комплексная оценка вышеперечисленных факторов, определяет величину радиуса эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии муниципального образования.

Радиус эффективного теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлен в Таблице 11.

Таблица 11

Радиус эффективного теплоснабжения центральной котельной
села Рысево (улица Российская, дом 16)

Источник тепловой энергии	Оптимальный радиус теплоснабжения, км	Максимальный радиус теплоснабжения, км	Радиус эффективного теплоснабжения, км
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	0,439	0,411	0,518

РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

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

В центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год водоподготовительные установки отсутствуют. Монтаж водоподготовительных установок в котельной на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

Система теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) является закрытой системой теплоснабжения, однако, в тепловых сетях котельной осуществляется расход теплоносителя, вызванный нормативными и аварийными утечками в тепловых сетях котельной. В целях компенсации потерь теплоносителя в тепловых сетях в котельной в 1995 году установлен бак-аккумулятор холодной воды объемом 24 м³. Подпитка тепловых сетей котельной производится привозной водой.

Потребление теплоносителя из тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) теплопотребляющими установками потребителей тепловой энергии не осуществляется.

Существующие и перспективные балансы максимального потребления теплоносителя в системе теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлены в Таблице 12.

Таблица 12

Существующие и перспективные балансы максимального потребления теплоносителя в системе теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Источник тепловой энергии	Максимальное потребление теплоносителя в системе теплоснабжения муниципальной котельной, м ³ /час							
	Сущест вующее	Перспективное						
	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031- 2034 годы
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002

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

В центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) водоподготовительные установки для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы системы теплоснабжения котельной по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют. Монтаж водоподготовительных установок в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области

«26» ноября 2020 года Решением Думы Черемховского сельского поселения № 204 утвержден проект внесения изменений в генеральный план Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области. Генеральный план разработан на расчетный срок до 2032 года.

Генеральным планом на перспективу до 2032 года предусматривается:

- сохранение на территории Черемховского муниципального образования децентрализованной системы теплоснабжения;
- подключение проектируемых объектов социального назначения к центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16);
- обеспечение отдаленных объектов индивидуальными источниками тепловой энергии, работающими на каменном угле;
- отопление проектируемого жилого фонда усадебного типа муниципального образования индивидуальными источниками тепловой энергии - печами, электрическими приборами;
- строительство на территории деревни Белобородова муниципальной котельной клуба на 100 мест установленной мощностью 0,27 Гкал/час;
- присоединение к тепловым сетям муниципальной котельной клуба, расположенной на территории деревни Белобородова, здания детского сада на 40 мест с расчетной тепловой нагрузкой 0,1 Гкал/час, тепловыми сетями в двухтрубном исполнении диаметром 50 мм, протяженностью 0,05 км.

Реализация концессионного соглашения № 05-52-23/21 от 15.11.2021, заключенного между администрацией Черемховского муниципального образования и ООО «МБА-Теплоэнерго» в отношении объектов теплоснабжения и водоснабжения, находящихся в муниципальной собственности Черемховского муниципального образования.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области

Строительство новых источников теплоснабжения на территории Черемховского муниципального образования на перспективу до 2034 года не предусматривается в связи с низким спросом среди населения муниципального образования на централизованное теплоснабжение.

С целью развития системы теплоснабжения Черемховского муниципального образования на перспективу до 2034 года необходима реализация следующих мероприятий:

- 2028-2032 годы - установка автоматического твердотопливного теплогенерирующего оборудования в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) со встроенной системой очистки дымовых газов.

- 2029 год - устройство специализированного места для хранения шлака и золы, вырабатываемых центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16).

Износ тепловых сетей, проложенных на территории Черемховского муниципального образования, составляет около 65 %, что может привести к возникновению аварий на тепловых сетях, микроповреждению трубопроводов тепловых сетей, вследствие чего, могут возникнуть высокие потери теплоносителя в тепловых сетях и тепловой энергии, передаваемой потребителям муниципального образования. С целью недопущения описанной ситуации, необходима реализация следующих мероприятий:

- 2027 год - замена трубопроводов тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на участке от ТК 1 до здания МКДОУ детского сада села Рысево протяженностью 0,127 км.

Реализация выбранного приоритетного развития системы теплоснабжения Черемховского муниципального образования позволит повысить эффективность и уровень надежности функционирования системы теплоснабжения муниципального образования, снизить потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии потребителям муниципального образования,

оптимизировать финансовые затраты на производство тепловой энергии на территории муниципального образования.

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

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

Перспективная тепловая нагрузка на осваиваемых территориях Черемховского муниципального образования в соответствии с расчетом радиуса эффективного теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на перспективу до 2034 года будет компенсироваться существующей котельной. Строительство новых дополнительных источников тепловой энергии на территории Черемховского муниципального образования не требуется.

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

Реконструкция центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), обеспечивающей перспективную тепловую нагрузку в существующей и расширяемой зоне действия котельной, на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

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

В 2021 году в рамках концессионного соглашения реализовано мероприятие по замене котельного агрегата КВр-0,58 установленной мощностью 0,5 Гкал/час, эксплуатируемого в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), на новый котельный агрегат.

В 2023 году в рамках концессионного соглашения реализовано мероприятие по замене бака-аккумулятора холодной воды объемом 24 м³, установленного в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), на новый бак-аккумулятор холодной воды.

С 2028 по 2032 годы планируется реализация мероприятия по установке автоматического твердотопливного теплогенерирующего оборудования в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) со встроенной системой очистки дымовых газов.

В 2029 году планируется реализация мероприятия по устройству специализированного места для хранения шлака и золы, вырабатываемых центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), мероприятия по оборудованию мест измерений и отбора промышленных выбросов на центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16).

Внедрение указанных мероприятий позволит повысить эффективность и уровень надежности функционирования центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16).

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

На территории Черемховского муниципального образования источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год 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 Черемховского муниципального образования избыточные источники тепловой энергии, источники тепловой энергии, выработавшие нормативный срок службы, по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют. Вывод из эксплуатации, консервации и демонтаж избыточных источников тепловой энергии, источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

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

Потребление электрической энергии центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на собственные нужды компенсируется существующим электроснабжением котельной. Внедрение оборудования, позволяющего осуществлять в котельной комбинированную выработку электрической и тепловой энергии, нецелесообразно и нерентабельно. Основные потребители тепловой энергии, вырабатываемой центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), не имеют необходимых финансовых средств на единовременные затраты по реализации процесса комбинированной выработки электрической и тепловой энергии котельной.

Внедрение мер по переоборудованию центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) в источник тепловой энергии, функционирующий в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

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

На территории Черемховского муниципального образования зоны действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют.

Внедрение мер по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

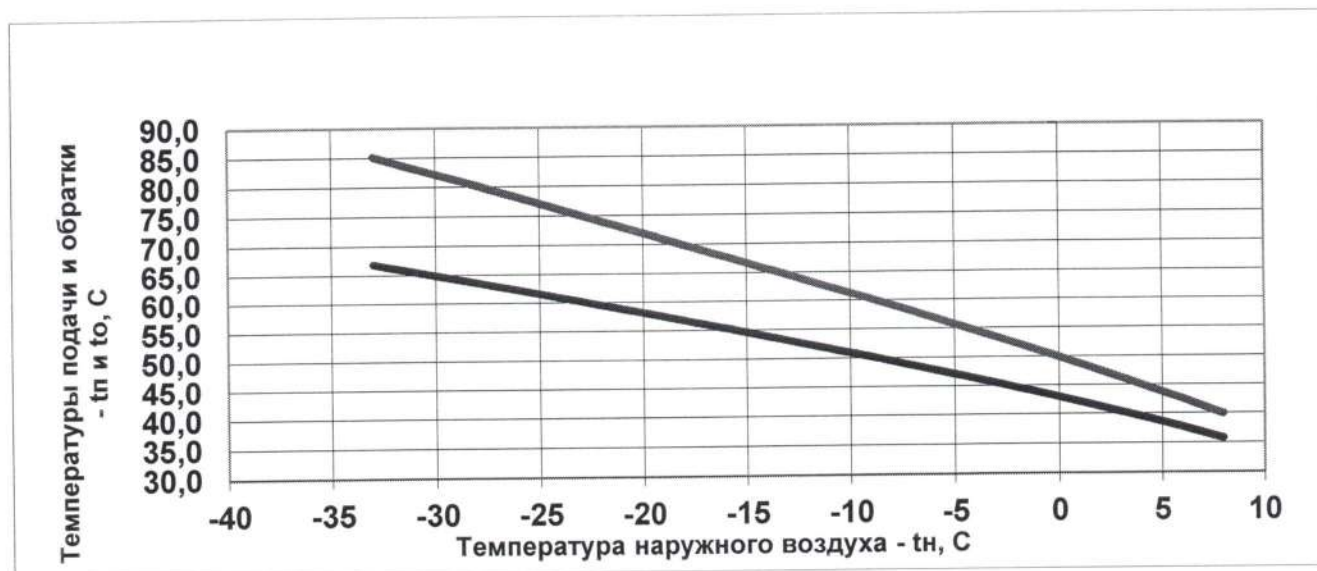
5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения

Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16) осуществляет отпуск тепловой энергии потребителям по оптимальному температурному графику 90-70 °С. Температурный график 90-70 °С отпуска тепловой энергии котельной полностью удовлетворяет потребности потребителей Черемховского муниципального образования в тепловой энергии, вследствие чего, изменение температурного графика на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

Температурный график отпуска тепловой энергии для центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлен на Рисунке 1.

Рисунок 1

Температурный график отпуска тепловой энергии для
центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)



Расчет отпуска тепловой энергии для центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) в течение отчетного (базового) 2024 года при температурном графике 90-70 °С представлен в Таблице 13.

Таблица 13

Расчет отпуска тепловой энергии для центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) в течение отчетного (базового) 2024 года при температурном графике 90-70 °С

Наименование параметра	Значение параметра в течение отчетного (базового) 2021 года											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Месяц												
Среднемесячная температура воздуха, °С	-23	-19,2	-9,4	1,2	7,3	15	19,4	16,9	8,2	1,4	-6,1	-18,2
Объем отпуска тепловой энергии центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) в тепловые сети, Гкал	187,6	154,7	128,5	79,4	22,7	0	0	0	25,3	87,7	132,6	174,5

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

Ввод в эксплуатацию новых мощностей в целях обеспечения перспективной установленной тепловой мощности центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

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

Ввод новых источников тепловой энергии и реконструкция существующей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) с использованием возобновляемых

источников энергии и местных видов топлива на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

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

Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16) имеет тепловые сети в двухтрубном исполнении общей протяженностью 0,339 км.

Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16) по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год располагает достаточной тепловой мощностью для удовлетворения потребностей в тепловой энергии подключенных к котельной потребителей тепловой энергии, дефицит располагаемой мощности котельной не наблюдается.

Строительство, реконструкция и модернизация тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

6.2. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области под жилищную, комплексную или производственную застройку

Строительство, реконструкция и модернизация тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах Черемховского муниципального образования под жилищную, комплексную или производственную застройку на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

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

Возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии Черемховского муниципального образования при сохранении надежности теплоснабжения по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствует.

Строительство, реконструкция и модернизация тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии Черемховского муниципального образования при сохранении надежности теплоснабжения на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

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

В соответствии с Федеральным законом от «27» июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», пиковый режим работы источника тепловой энергии - режим работы источника тепловой энергии с переменной мощностью для обеспечения изменяющегося уровня потребления тепловой энергии, теплоносителя потребителям.

Перевод центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) в пиковый режим работы на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

На территории Черемховского муниципального образования избыточные источники тепловой энергии, источники тепловой энергии, выработавшие нормативный срок службы, по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют. Ликвидация существующей

центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

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

Уровень надёжности поставляемых товаров и оказываемых услуг регулируемой организацией определяется исходя из числа возникающих в результате нарушений, аварий, инцидентов на объектах данной регулируемой организации: перерывов, прекращений, ограничений в подаче тепловой энергии в точках присоединения теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителя товаров и услуг к коллекторам или тепловым сетям указанной регулируемой организации, сопровождаемых зафиксированным приборами учета теплоносителя или тепловой энергии прекращением подачи теплоносителя или подачи тепловой энергии на теплопотребляющие установки.

В целях повышения эффективности и уровня надежности функционирования системы теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), снижения потерь тепловой энергии при передаче тепловой энергии потребителям котельной, оптимизации финансовых затрат на производство тепловой энергии планируется реализация следующих мероприятий:

- 2027 год - замена трубопроводов тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на участке от ТК 1 до здания МКДОУ детского сада села Рысево протяженностью 0,127 км.

В соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», потребители тепловой энергии Черемховского муниципального образования относятся ко второй категории потребителей, при которой допускается снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии на источниках тепловой энергии или тепловых сетях до 12°C продолжительностью не более 54 часов.

Диаметры существующих теплопроводов, проложенных на территории Черемховского муниципального образования, в целях обеспечения резервной подачи тепловой энергии потребителям при отказах достаточны. Строительство новых тепловых сетей на территории Черемховского муниципального образования в целях обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения потребителей муниципального образования на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

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

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

На территории Черемховского муниципального образования открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), внутридомовые системы горячего водоснабжения у потребителей тепловой энергии муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют.

Строительство индивидуальных и центральных тепловых пунктов на территории Черемховского муниципального образования, реконструкция тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) в целях соблюдения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячего водоснабжения в открытых системах теплоснабжения, на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

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

систем горячего водоснабжения

На территории Черемховского муниципального образования открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), внутридомовые системы горячего водоснабжения у потребителей тепловой энергии Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют.

Строительство индивидуальных и центральных тепловых пунктов на территории Черемховского муниципального образования на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

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

Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16) в процессе эксплуатации в качестве основного топлива использует уголь каменный ДР-300. Резервное и аварийное топливо отсутствует. Доставка угля каменного ДР-300 до склада котельной осуществляется автомобильным транспортом. Нормативный неснижаемый запас угля каменного ДР-300 хранится на складе котельной. Ручная система подачи угля каменного ДР-300 в котельные агрегаты котельной. Золошлакоудаление из слоевых топков котельных агрегатов котельной производится вручную использованием тачки.

Перевод центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) с угля каменного ДР-300 на другие виды топлива на перспективу до 2034 года возможен и зависит от типа устанавливаемого котла.

Перспективный топливный баланс для центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) по основному виду топлива на каждом этапе представлен в Таблице 14.

Таблица 14

Перспективный топливный баланс для центральной котельной села Рысево
(улица Российская, дом 16) по основному виду топлива

Наименование вида топлива	Топливный баланс для котельной муниципального образования по основному виду топлива							
	Сущест вующий	Перспективный						
	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2030- 2034 годы
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)								
Уголь каменный ДР-300 (основной), т	544,2	544,2	544,2	544,2	544,2	544,2	544,2	544,2
Уголь каменный ДР-300 (основной), т у.т.	349,9	349,9	349,9	349,9	349,9	349,9	349,9	349,9

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

Основным видом топлива для центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) является уголь каменный ДР-300. Резервное и аварийное топливо для котельной отсутствует.

Индивидуальные источники тепловой энергии Черемховского муниципального образования в одноэтажных, двухэтажных домах усадебного типа (печи, бойлеры, электрические приборы) в качестве топлива используют дрова для отопления и электрическую энергию.

Местными видами топлива в Черемховском муниципальном образовании являются уголь каменный и дрова для отопления.

На территории Черемховского муниципального образования возобновляемые источники тепловой энергии по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют.

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

Виды топлива, доля топлива и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии в системе теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлены в Таблице 15.

Таблица 15

Виды топлива, доля топлива и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии в системе теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Наименование системы теплоснабжения муниципального образования	Вид используемого топлива	Доля используемого топлива в общем объеме топлива, %	Значение низшей теплоты сгорания используемого топлива, ккал/кг
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	Уголь каменный ДР-300	100	4501

8.4. Преобладающий в Черемховском муниципальном образовании Черемховского района Иркутской области вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в Черемховском муниципальном образовании Черемховского района Иркутской области

Во всех системах теплоснабжения Черемховского муниципального образования основным и преобладающим видом топлива является уголь каменный ДР-300. В процессе своей эксплуатации центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16) в качестве топлива использует уголь каменный ДР-300, индивидуальные источники тепловой энергии Черемховского муниципального образования - печи, бойлеры, электрические приборы в качестве топлива используют дрова для отопления и электрическую энергию. Другие виды топлива на территории муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год не используются.

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области

Приоритетным направлением развития топливного баланса Черемховского муниципального образования на перспективу до 2034 года является сохранение в качестве основного вида топлива в системе теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) угля каменного ДР-300, в системах теплоснабжения индивидуальных одноэтажных и двухэтажных домах усадьбного типа - дров для отопления и электрической энергии. Перевод всех систем теплоснабжения Черемховского муниципального образования на другие виды топлива не прогнозируется. Формирование резервного, аварийного топлива, возобновляемых источников тепловой энергии не планируется.

РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И МОДЕРНИЗАЦИЮ

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

В целях повышения эффективности и уровня надежности функционирования центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) необходимы инвестиции на реализацию следующих мероприятий:

- 2029 год - устройство специализированного места для хранения шлака и золы, вырабатываемых центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16);
- 2028-2032 годы - установка автоматического твердотопливного теплогенерирующего оборудования в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) со встроенной системой очистки дымовых газов;

Износ тепловых сетей, проложенных на территории Черемховского муниципального образования, составляет около 60 %, что может привести к возникновению аварий на тепловых сетях, микроповреждению трубопроводов тепловых сетей, вследствие чего, могут возникнуть высокие потери теплоносителя в тепловых сетях и тепловой энергии, передаваемой потребителям муниципального образования. С целью недопущения описанной ситуации, необходима реализация следующих мероприятий:

- 2027 год - замена трубопроводов тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на участке от ТК 1 до здания МКДОУ детского сада села Рысево протяженностью 0,127 км.

Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлена в пункте 16.1 Раздела «Обосновывающие материалы к Схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения)».

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

В целях повышения эффективности и уровня надежности функционирования системы теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), снижения потерь тепловой энергии при передаче тепловой энергии потребителям котельной, оптимизации финансовых затрат на производство тепловой энергии необходимы инвестиции на реализацию следующих мероприятий:

- 2027 год - замена трубопроводов тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на участке от ТК 1 до здания МКДОУ детского сада села Рысево протяженностью 0,127 км.

Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлена в пункте 16.2 Раздела «Обосновывающие материалы к Схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения)».

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

Изменение температурного графика и гидравлического режима работы центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на перспективу до 2034 года не прогнозируются.

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

На территории Черемховского муниципального образования открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Вложение инвестиций на реализацию запланированных мероприятий по техническому перевооружению центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) и капитальному ремонту участков тепловых сетей котельной позволит повысить эффективность и уровень надежности функционирования системы теплоснабжения котельной, снизить потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии потребителям котельной, оптимизировать финансовые затраты на производство тепловой энергии.

РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации

Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год принято в отношении Общества с ограниченной ответственностью «МБА-Теплоэнерго» (ОГРН 1173850023819, ИНН 3814034685, КПП 381401001, юридический адрес: 665376, Иркутская обл., Зиминский р-н, д. Нижний Хазан, ул. Центральная, д. 20А, (в дальнейшем «ООО «МБА-Теплоэнерго»)).

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации

Зоной деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «МБА-Теплоэнерго» является система теплоснабжения села Рысево, в зоне действия которого ООО «МБА-Теплоэнерго» обслуживает обратившихся к ней потребителей тепловой энергии в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от «08» августа 2012 года № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

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

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от «08» августа 2012 года № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

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

Основания, критерии, в соответствии с которыми ООО «МБА-Теплоэнерго» присвоен статус единой теплоснабжающей организации Черемховского муниципального образования, представлены в Таблице 16.

Таблица 16

Основания, критерии, в соответствии с которыми ООО «МБА-Теплоэнерго» присвоен статус единой теплоснабжающей организации Черемховского муниципального образования

Основания, критерии присвоения статуса единой теплоснабжающей организации муниципального образования	Организация-претендент на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации муниципального образования
Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации	ООО «МБА-Теплоэнерго»
Размер собственного капитала	ООО «МБА-Теплоэнерго»
Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения муниципального образования	ООО «МБА-Теплоэнерго»

ООО «МБА-Теплоэнерго» соответствует основаниям и критериям присвоения статуса единой теплоснабжающей организации Черемховского муниципального образования. ООО «МБА-Теплоэнерго» по концессионному соглашению № 05-52-23/21 от 15.11.2021, заключенного между администрацией Черемховского муниципального образования, Иркутской

областью и ООО «МБА-Теплоэнерго» в отношении объектов теплоснабжения и водоснабжения, находящихся в муниципальной собственности Черемховского муниципального образования, эксплуатирует центральную котельную села Рысево (улица Российская, дом 16) и тепловые сети котельной, располагает размером собственного капитала и имеет способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в системе теплоснабжения Черемховского муниципального образования, что подтверждается наличием у ООО «МБА-Теплоэнерго» технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения муниципального образования.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от «08» августа 2012 года № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», в случае, если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

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

Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствует.

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области

В границах Черемховского муниципального образования действует теплоснабжающая организация ООО «МБА-Теплоэнерго», обслуживающая центральную котельную села Рысево (улица Российская, дом 16) и тепловые сети котельной.

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

На территории Черемховского муниципального образования функционирует одна центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16). Строительство новых источников тепловой энергии на территории муниципального образования на перспективу до 2034 года не прогнозируется. Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии муниципального образования не требуется.

РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Бесхозные тепловые сети на территории Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют.

РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ) СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения

в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

Система газоснабжения Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствует.

Генеральным планом Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области, газификация населенных пунктов Черемховского муниципального образования на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Газоснабжение центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствует.

Наличие проблем организации перспективного газоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

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

Разработанная региональная (межрегиональная) программа газификации жилищно-коммунального хозяйства и промышленных организаций Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствует.

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

Источники тепловой энергии и генерирующие объекты, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют.

Строительство источников тепловой энергии и генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Черемховского муниципального образования на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

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 Иркутской области, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

Строительство источников тепловой энергии и генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Черемховского муниципального образования на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

В соответствии с Актуализированной схемой водоснабжения Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области на 2032 год, внесение изменений в которую утверждено «14» июля 2020 года Постановлением № 54 Администрации Черемховского сельского поселения, развитие системы водоснабжения Черемховского

муниципального образования в части, относящейся к муниципальной системе теплоснабжения муниципального образования, на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Корректировка утвержденной Актуализированной схемы водоснабжения Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области на 2032 год для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в настоящей Схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) решений о развитии источников тепловой энергии и системы теплоснабжения Черемховского муниципального образования, на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Существующие (отчетный (базовый) 2024 год) и перспективные (расчетный 2034 год) индикаторы развития системы теплоснабжения Черемховского муниципального образования представлены в Таблице 17.

Таблица 17

Существующие (отчетный (базовый) 2024 год) и перспективные (расчетный 2034 год) индикаторы развития системы теплоснабжения Черемховского муниципального образования

№ п/п	Наименование индикатора развития системы теплоснабжения муниципального образования	Единица измерения	Отчетный (базовый) 2024 год	Расчетный 2034 год
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях котельной	единица	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии муниципального образования	единица	0	0
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	т у.т./Гкал	0,267	0,267
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловых сетей	Гкал/м ²	0,895	0,135
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал	0,178	0,178
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	т у.т./кВт	0	0
9	Коэффициент использования теплоты топлива	-	-	-
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100

11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей:			
11.1	центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	лет	30	45
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей			
12.1	центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	%	0	84,96
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии			
13.1	центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	%	0	56,38
14	Зафиксированные факты нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), применение санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации об естественных монополиях	единица	0	0

РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

В соответствии с расчетами, представленными в Главе 14 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Ценовые (тарифные) последствия»:

- в 2026 году ожидается ежегодный рост размеров тарифа на тепловую энергию, поставляемую потребителям Черемховского муниципального образования, на уровне 4,0 %;
- в течение периода с 2027 года по 2028 год прогнозируется ежегодный рост размера тарифа на тепловую энергию, поставляемую потребителям Черемховского муниципального образования, на уровне 4,0 %;
- в течение периода с 2029 года по 2034 год ожидается ежегодный рост размеров тарифа на тепловую энергию, поставляемую потребителям Черемховского муниципального образования, на уровне 4 %.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ)

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

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения

На территории села Рысево функционируют две муниципальные котельные:

1) центральная котельная, расположенная по улице Российская, дом 16. Котельная отопляет здание Муниципального казенного учреждения «Культурно-спортивный центр Черемховского сельского поселения» (в дальнейшем «МКУ «КСЦ Черемховского сельского поселения») (улица Российская, дом 5), здание Муниципального казенного дошкольного образовательного учреждения детского сада села Рысево (в дальнейшем «МКДОУ детский сад села Рысево») (улица Российская, дом 7), здание гаража (улица Российская, дом 14) и имеет тепловые сети в двухтрубном исполнении общей протяженностью 0,339 км;

2) котельная МКОУ СОШ села Рысево, расположенная по улице Школьная, дом 1 А. Котельная отопляет здание МКОУ СОШ села Рысево. Котельная в настоящей Схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) не рассматривается в связи с локализованной зоной действия котельной.

Система теплоснабжения села Рысево является закрытой системой теплоснабжения.

Теплоснабжение одноэтажной, двухэтажной жилой застройки усадебного типа села Рысево осуществляется от индивидуальных источников тепловой энергии - печей, бойлеров и электрических приборов.

Системы теплоснабжения деревни Белобородова, деревни Кирзавод, деревни Муратова, деревни Поздеева, деревни Старый Кутугун, деревни Тракторная, деревни Шубина, заимки Чемодариха децентрализованные, на территории указанных населенных пунктов муниципальные котельные и тепловые сети отсутствуют. Теплоснабжение одноэтажной, двухэтажной жилой застройки усадебного типа указанных населенных пунктов осуществляется от индивидуальных источников тепловой энергии - печей, бойлеров и электрических приборов.

Производственные котельные на территории Черемховского муниципального образования отсутствуют.

Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16) и тепловые сети котельной находятся в муниципальной собственности Черемховского муниципального образования. Эксплуатацию и обслуживание котельной и тепловых сетей котельной по концессионному соглашению № 05-52-23/21 от 15.11.2021, заключенному между администрацией Черемховского муниципального образования, Иркутской областью и ООО «МБА-Теплоэнерго».

Зоны действия центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) и ООО «МБА-Теплоэнерго» представлены в Таблице 18.

Таблица 18

Зоны действия центральной котельной села Рысево
(улица Российская, дом 16) и ООО «МБА-Теплоэнерго»

№ п/п	Наименование потребителя тепловой энергии	Адрес места нахождения потребителя тепловой энергии	Отапливаемая площадь потребителя тепловой энергии, м ²
1	Общественные здания		
1.1	МКУ «КСЦ Черемховского сельского поселения»	село Рысево, улица Российская, дом 5	1710,3
1.2	МКДОУ детский сад села Рысево	село Рысево, улица Российская, дом 7	1253,7
1.3	Гараж	село Рысево, улица Российская, дом 14	311,3

Графические материалы с обозначением зон действия центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) и ООО «МБА-Теплоэнерго» представлены в Приложении 1 к Схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) «Картографическая часть Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения)».

Часть 2. Источники тепловой энергии

Характеристика центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлена в Таблице 19.

Таблица 19

Характеристика центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Источник тепловой энергии	Целевое назначение	Назначение	Обеспечиваемый вид потребления тепловой энергии	Категория надежности	Категория потребителей
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	центральная	отопительная	отопление	вторая	вторая

Характеристика котельных агрегатов, установленных в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлена в Таблице 20.

Таблица 20

Характеристика котельных агрегатов, установленных в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Источник тепловой энергии	Марка котельного агрегата	Количество котельных агрегатов, шт.	Вид основного топлива	Температурный график теплоносителя
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	КВр-0,63 КБ	3	Уголь каменный ДР-300	90-70 °С

В центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) установлены котельные агрегаты КВр-0,63 КБ в количестве 3 штуки. Котельная отапливает здание МКУ «КСЦ Черемховского сельского поселения» (улица Российская, дом 5), здание МКДОУ детский сад села Рысево (улица Российская, дом 7) и здание гаража (улица Российская, дом 14).

Технические характеристики центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлены в Таблице 21.

Таблица 21

Технические характеристики центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Наименование показателя	Котельные агрегаты центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)		
Марка котельного агрегата	КВр-0,63 КБ	КВр-0,63 КБ	КВр-0,63 КБ
Год установки	2021	2017	2017
Установленная проектная мощность, Гкал/час	0,542	0,542	0,542
Располагаемая мощность, Гкал/час	0,542	0,542	0,542
Паспортный коэффициент полезного действия, %	80	80	80
Фактический коэффициент полезного действия, %	80	70	70
Вид основного топлива	Уголь каменный ДР-300	Уголь каменный ДР-300	Уголь каменный ДР-300

Характеристика тепловых нагрузок центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлена в Таблице 22.

Таблица 22

Характеристика тепловых нагрузок центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Наименование показателя	Расчетные показатели	Отчетный (базовый) 2024 год	Отклонение, %	Расчетный 2034 год
--------------------------------	-----------------------------	------------------------------------	----------------------	---------------------------

Расчетная температура наружного воздуха максимального зимнего периода, °С	-42	-42	0	-42
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	-23	-23	0	-23
Средняя температура наружного воздуха отопительного периода, °С	-9,7	-9,7	0	-9,7
Продолжительность отопительного периода, сутки	239	239	0	239

Характеристика насосного оборудования, установленного в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), представлена в Таблице 23.

Таблица 23

Характеристика насосного оборудования, установленного в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Марка насосного оборудования	Количество насосного оборудования, шт.	Частота вращения, об./мин.	Производительность, м³/час	Давление, кгс/см²	Потребляемая мощность, кВт
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)					
Насос сетевой 1К 80-50-200	2	2950	50	3,5	15
Насос подпиточный К8/18	2	2840	8	2,5	1,5

Работа насосного оборудования, установленного в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), осуществляется в автоматизированном режиме.

В качестве регулирующей арматуры в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) используются задвижки чугунные, в качестве запорной арматуры - краны шаровые. В целях защиты тепловых сетей котельной от превышения давления на котельных агрегатах установлены клапаны предохранительные.

Характеристика основной арматуры, установленной в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), представлена в Таблице 24.

Таблица 24

Характеристика основной арматуры, установленной в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Тип основной арматуры	Теплоноситель	Количество основной арматуры, шт.	Диаметр основной арматуры, мм
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)			
Клапан предохранительный	Вода	4	50
Клапан обратный	Вода	2	65
Клапан обратный	Вода	2	25
Задвижка чугунная	Вода	2	100
Задвижка чугунная	Вода	2	80
Задвижка чугунная	Вода	6	65
Задвижка чугунная	Вода	3	50
Кран шаровой	Вода	1	50
Кран шаровой	Вода	2	40

Характеристика приборов учета и контроля, установленных в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), представлена в Таблице 25.

Таблица 25

Характеристика приборов учета и контроля, установленных в

центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Наименование прибора учета, контроля	Количество приборов учета, контроля, шт.	Назначение прибора учета, контроля	Место установки прибора учета, контроля	Вид учета
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)				
Прибор учета тепловой энергии ТЭМ-104	1	Учет расхода тепловой энергии	Выход из котельной	Технический
Манометр МПТ 100 х 160	6	Контроль давления	Котельные агрегаты, выход из котельной	Технический
Термометр жидкостный	5	Контроль температуры	Котельные агрегаты, выход из котельной	Технический

Характеристика дополнительного оборудования, установленного в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), представлена в Таблице 26.

Таблица 26

Характеристика дополнительного оборудования, установленного в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Наименование, марка дополнительного оборудования	Количество дополнительного оборудования, шт.	Характеристики дополнительного оборудования
Вентилятор дутьевой ВЦ 14-46-2,5	3	потребляемая мощность - 2,2 кВт, частота вращения - 3000 об./мин.
Дымосос ДН-9-1000	2	потребляемая мощность - 11 кВт, частота вращения - 1000 об./мин.
Бак-аккумулятор холодной воды	1	объем 24 м ³

Параметры установленной тепловой мощности центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлены в Таблице 27.

Таблица 27

Параметры установленной тепловой мощности центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Источник тепловой энергии	Марка котельного агрегата	Количество котельных агрегатов, шт.	Установленная мощность, Гкал/час
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	КВр-0,63 КБ	3	1,626

Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлены в Таблице 28.

Таблица 28

Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Источника тепловой энергии	Ограничения тепловой мощности, Гкал/час	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	0,0	1,626

Ограничения тепловой мощности центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) возникают по причине того, что один из котельных агрегатов КВр-0,63 КБ, установленных в котельной, не участвует в производстве тепловой энергии и используется в качестве резервного котельного агрегата.

Объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, параметры тепловой мощности нетто центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлены в Таблице 29.

Таблица 29

Объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, параметры тепловой мощности нетто центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Источник тепловой энергии	Марка и количество котельных агрегатов	Объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/час	Тепловая мощность нетто, Гкал/час
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	КВр-0,63 КБ - 3 шт.	0,025	1,601

Сроки ввода в эксплуатацию котельных агрегатов, установленных в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), представлены в Таблице 30.

Таблица 30

Сроки ввода в эксплуатацию котельных агрегатов, установленных в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Источник тепловой энергии	Марка котельного агрегата	Количество котельных агрегатов, шт.	Год ввода в эксплуатацию котельных агрегатов
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	КВр-0,63 КБ	1	2021
	КВр-0,63 КБ	2	2017

Система теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) является закрытой системой теплоснабжения.

В закрытой системе теплоснабжения теплоноситель не расходуется и циркулирует между источником тепловой энергии и местными системами теплопотребления абонентов, то есть закрытые системы теплоснабжения закрыты по отношению к атмосфере, количество уходящей от источника тепловой энергии и количество приходящей к источнику тепловой энергии одинаково.

Отпуск тепловой энергии, вырабатываемой центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), осуществляется следующим образом: обратная сетевая вода от потребителей тепловой энергии поступает в котельную, сетевыми насосами сетевая вода подается в котельные агрегаты, в которых подогревается и подается потребителю тепловой энергии. Система теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) характеризуется наличием одного контура теплоносителя, который циркулирует по схеме: котельный агрегат - тепловая сеть - система теплопотребления абонента. В целях восполнения утечек сетевой воды добавляется сырая вода.

Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16) не является комбинированным источником выработки тепловой и электрической энергии.

В состав центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) входит комплект оборудования для автоматического поддержания температуры прямой сетей воды.

График изменения температур теплоносителя центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) в зависимости от температур наружного воздуха представлен на Рисунке 2.

Рисунок 2

График изменения температур теплоносителя центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) в зависимости от температур наружного воздуха

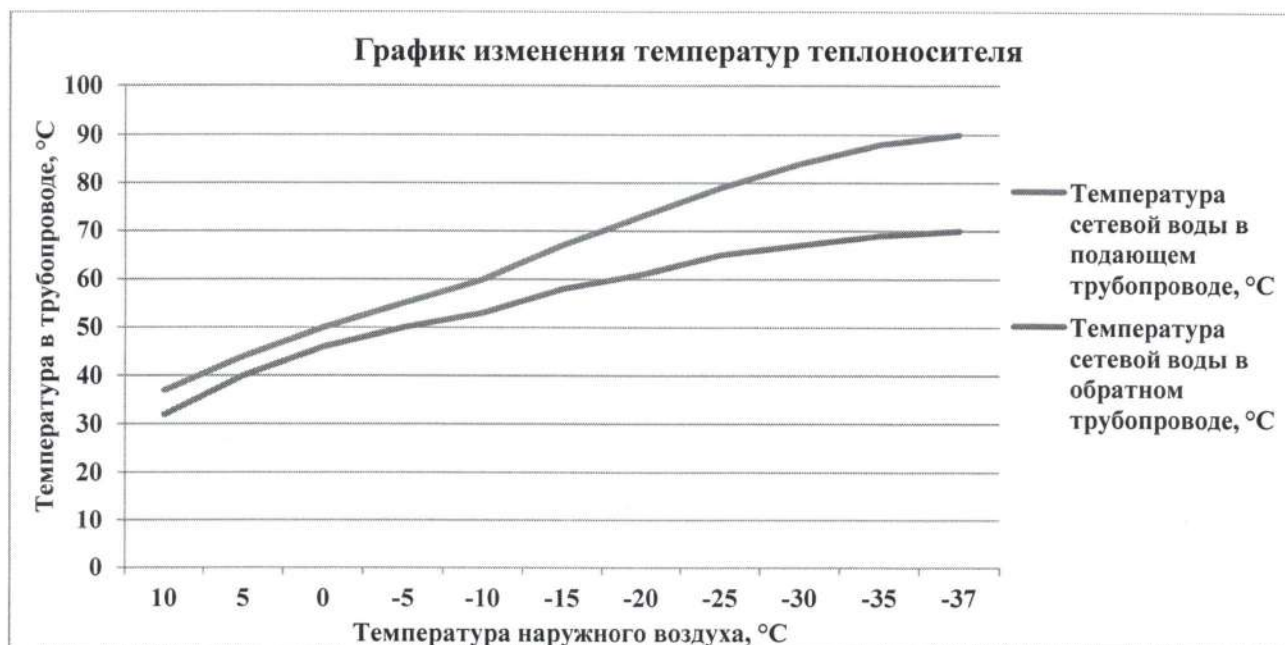


График изменения температур теплоносителя центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) в зависимости от температур наружного воздуха выбран на основании климатических параметров отопительного периода на территории Черемховского муниципального образования, предусмотренных СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», справочных данных температуры воды, подаваемой в систему теплоснабжения котельной и температуры сетевой воды в обратном трубопроводе по температурному графику 90-70 °С.

Загрузка котельных агрегатов, установленных в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), в отчетном (базовом) 2024 году представлена в Таблице 31.

Таблица 31

Загрузка котельных агрегатов, установленных в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), в отчетном (базовом) 2024 году

Источник тепловой энергии	Марка и количество котельных агрегатов	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	Тепловая нагрузка, Гкал/час	Среднегодовая загрузка, %
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	КВр-0,63 КБ - 3 шт.	0,542	0,385	71

Учет тепловой энергии, выработанной центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) и отпущенной в тепловые сети котельной, ведется расчетным способом на основании потребленного объема котельной угля каменного ДР-300.

Отказы и восстановления оборудования, установленного в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), в отчетном (базовом) 2024 году не зафиксированы.

В 2021 году в рамках концессионного соглашения реализовано мероприятие по замене котельного агрегата КВр-0,58 установленной мощностью 0,5 Гкал/час, эксплуатируемого в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), на новый котельный агрегат КВр-0,63.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), в отчетном (базовом) 2024 году не выносились.

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют.

Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них

Тепловые сети центральной села Рысево (улица Российская, дом 16) имеют по одному магистральному выводу в двухтрубном стальном нерезервируемом исполнении, выполненному канальной подземной прокладкой с теплоизоляцией из минеральной ваты, оканчивающемуся секционирующей арматурой в общественных зданиях потребителей тепловой энергии. Компенсация температурных удлинений тепловых сетей котельной осуществляется с помощью углов поворотов теплотрассы и П-образных компенсаторов.

Тепловые сети центральной котельной села Рысево (улица Российская, 16) по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год имеют тепловые камеры в количестве 2 штук, выполненные из железобетонных колец. Центральные тепловые пункты и тепловые павильоны тепловых сетей котельной отсутствуют. Вводы магистральных сетей от котельной в промышленные объекты отсутствуют.

Схемы тепловых сетей в зоне действия центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлены в Приложении 1 к Схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) «Картографическая часть схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения)».

Параметры тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлены в Таблице 32.

Таблица 32

Параметры тепловых сетей центральной котельной
села Рысево (улица Российская, дом 16)

№ п/п	Наименование параметра тепловых сетей	Значение параметра тепловых сетей
1	Год начала эксплуатации	1990
2	Наружный диаметр, мм	89, 108, 219
3	Материал изготовления	Сталь
4	Схема исполнения	Двухтрубная
5	Конструкция	Тупиковая
6	Протяженность, км	0,339
7	Глубина прокладки, м	1,2 - 1,5
8	Тип изоляции	Минеральная вата
9	Тип компенсирующих устройств	Углы поворота теплотрассы, П-образные компенсаторы
10	Тип прокладки	Подземная канальная
11	Давление сетевой воды в подающем трубопроводе, кг/см ²	4,5
12	Давление сетевой воды в обратном трубопроводе, кг/см ²	4
13	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С (при температуре наружного воздуха -37 °С)	90
14	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С (при температуре наружного воздуха -37 °С)	70
15	Материальная характеристика, м ²	43,96
16	Тепловая нагрузка потребителей, подключенных к тепловым сетям, Гкал/час	0,74
17	Год проведения последнего ремонта	2020

Техническая характеристика тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлена в Таблице 33.

Таблица 33

Техническая характеристика тепловых сетей центральной котельной
села Рысево (улица Российская, дом 16)

Наименование участка тепловых сетей	Год ввода в эксплуатацию трубопроводов на участке (год ремонта)	Тип изоляции	Тип прокладки	Наружный диаметр трубопроводов на участке, мм	Длина трубопроводов на участке, км
Котельная - ТК 1	1990	Минеральная вата	Подземная канальная	219	0,059
ТК 1 - МКДОУ детский сад села Рысево	1990	Минеральная вата	Подземная канальная	108	0,127
ТК 1 - Гараж	1990 (2020)	Минеральная вата	Подземная канальная	89	0,056
ТК 1 - ТК 2	1990 (2020)	Минеральная вата	Подземная канальная	219	0,065
ТК 2 - МКУ «КСЦ Черемховского сельского поселения»	1990 (2020)	Минеральная вата	Подземная канальная	108	0,032
Итого по тепловым сетям котельной:					0,339

Фактические параметры состояния тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлены в Таблице 34.

Таблица 34

Фактические параметры состояния тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Наименование параметра	Тепловые сети котельной
Наружный диаметр, мм	89, 108, 219
Протяженность, км	0,339
Материал изготовления	Сталь
Год начала эксплуатации	1990
Эксплуатационный срок службы, лет	30
Остаточный эксплуатационный ресурс, лет	1
Износ, %	60
Состояние	Удовлетворительное

Секционирующие задвижки из низколегированной стали и регулирующие дроссельные шайбы на тепловых сетях центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) размещены в индивидуальных тепловых пунктах зданий потребителей тепловой энергии.

График регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлен на Рисунке 3.

Рисунок 3

График регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

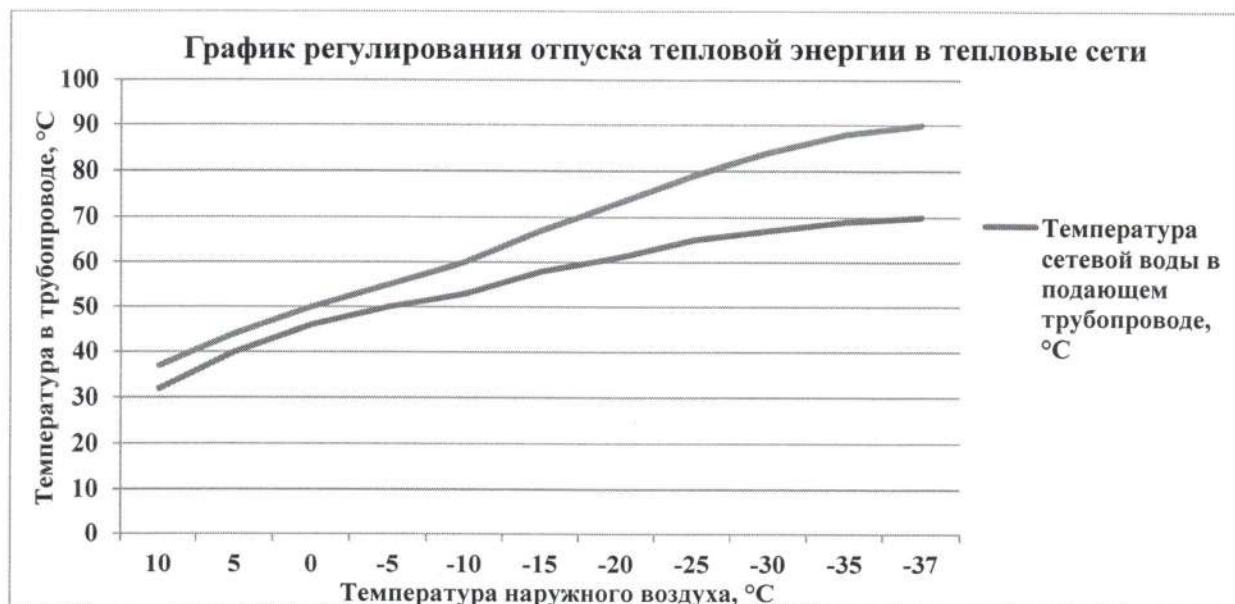


График регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) выбран на основании климатических параметров отопительного периода на территории Черемховского муниципального образования, предусмотренных СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», справочных данных температуры воды, подаваемой в систему теплоснабжения, и температуры сетевой воды в обратном трубопроводе по температурному графику 90-70 °C.

Фактические температурные режимы отпуска тепловой энергии в тепловые сети центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) соответствуют утвержденным графикам регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети котельной.

Для водяных закрытых тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) с отсутствием горячего водоснабжения предусмотрен гидравлический режим, рассчитываемый по расчетным расходам сетевой воды в отопительный период.

Пьезометрический график для тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлен на Рисунке 4.

Рисунок 4



Отказы тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) в виде аварий и инцидентов за последние 5 лет не зафиксированы. Восстановления (аварийно-восстановительные ремонты) тепловых сетей котельной за последние 5 лет выполнялись, а именно:

- 2020 год - капитальный ремонт тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на участке от ТК 1 до здания гаража диаметром 89 мм, протяженностью 0,058 км;

- 2020 год - капитальный ремонт тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на участке от ТК 1 до ТК 2 диаметром 200 мм, протяженностью 0,065 км;

- 2020 год - капитальный ремонт тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на участке от ТК 2 до здания ДК диаметром 100 мм, протяженностью 0,038 км.

В целях диагностики состояния тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) проводятся гидравлические и температурные испытания теплотрасс.

Гидравлическое испытание тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) проводят дважды: сначала проверяются прочность и плотность теплопровода без оборудования и арматуры, затем проверяется весь теплопровод, который готов к эксплуатации, с установленным оборудованием.

В случаях, когда при испытании теплопроводов без оборудования и арматуры имеет место падение давления по приборам, значит, имеющиеся сварные швы неплотные.

При предварительном испытании проверяется на плотность и прочность стенки трубопроводов, так как трубопроводы могут иметь трещины, свищи, заводские дефекты. Испытания смонтированного трубопровода выполняется до монтажа теплоизоляции и закрытия трубопровода инженерными конструкциями.

При окончательном испытании подлежат проверке места соединения отдельных участков, сварные швы грязевиков и сальниковых компенсаторов, корпуса оборудования, фланцевые соединения. Во время проверки сальники должны быть уплотнены, а секционные задвижки полностью открыты.

Последовательность проведения гидравлического испытания тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16):

- очистка теплопроводов;
- установка манометров, заглушек и кранов;
- подключение воды и гидравлического пресса;
- заполнение трубопроводов водой до необходимого давления;
- осмотр теплопроводов, отметка мест обнаружения дефектов;
- устранение дефектов;
- повторное испытание;
- отключение от водопровода, спуск воды из труб;
- снятие манометров и заглушек.

Для заполнения трубопроводов водой и удаления из труб воздуха водопровод присоединяют к нижней части теплопровода. Возле каждого воздушного крана выставляется дежурный. Через воздушники поступает воздух, воздушно-водяная смесь и вода. По достижении выхода воды кран перекрывается. Далее кран 2 раза периодически открывается для полного выпуска оставшейся части воздуха с верхних точек. Перед началом наполнения тепловых сетей воздушники открываются, дренажи закрываются.

Испытание проводится давлением, равном рабочему с коэффициентом 1,25. Рабочее давление - максимальное давление, которое может возникнуть на данном участке в процессе эксплуатации.

При испытании теплопровода без оборудования и арматуры давление поднимается до расчетного и выдерживается на протяжении 10 минут, при этом контролируется падение давления, затем давление снижается до рабочего давления, проводится осмотр сварных соединений и обстукиваются стыки. Испытания считаются удовлетворительными, если отсутствует падение давления, нет течи и потения стыков.

Испытания с установленным оборудованием и арматурой проводятся с выдержкой в течение 15 минут, проводится осмотр фланцевых и сварных соединений, арматуры и оборудования, сальниковых уплотнений, затем давление снижается до рабочего. Испытания

считают удовлетворительными, если в течение двух часов падение давления не превышает 10%. Испытательное давление проверяет герметичность и прочность оборудования, трубопровода. После испытания вода удаляется из трубопроводов.

Температурные испытания тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на максимальную температуру теплоносителя, находящихся в эксплуатации длительное время и имеющих ненадежные участки, проводятся после ремонта и предварительного испытания тепловых сетей на прочность, плотность не позднее, чем за 3 недели до начала отопительного периода.

Температурным испытаниям подвергаются тепловые сети от центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) до индивидуальных тепловых пунктов потребителей тепловой энергии. Температурные испытания проводятся при устойчивых суточных плюсовых температурах наружного воздуха.

Испытанию тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя предшествует прогрев тепловых сетей при температуре воды в подающем трубопроводе 90°C. Продолжительность прогрева составляет 2 часа. Перед началом испытания производится расстановка персонала в пунктах наблюдения и по трассам тепловых сетей.

В предусмотренный срок на центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) начинается постепенное повышение температуры воды до установленного максимального значения при строгом контроле за давлением в обратном коллекторе сетевой воды на муниципальную котельную и величиной подпитки.

Заданная максимальная температура теплоносителя поддерживается постоянной в течение 2 часов, затем плавно понижается до 70°C.

Скорость повышения и понижения температуры воды в подающем трубопроводе выбирается такой, чтобы в течение всего периода испытания соблюдалось заданное давление в обратном коллекторе сетевой воды на центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16). Поддержание давления в обратном коллекторе сетевой воды на котельной при повышении температуры первоначально проводится путем регулирования величины подпитки, после полного прекращения подпитки в связи с увеличением объема сетевой воды при нагреве путем дренирования воды из обратного коллектора.

С момента начала прогрева тепловых сетей до окончания испытания во всех пунктах наблюдения непрерывно с интервалом в 10 минут ведутся измерения температур и давлений сетевой воды с записью в журналы.

Руководитель испытания по данным, поступающим из пунктов наблюдения, следит за повышением температуры сетевой воды на центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) и в тепловых сетях, прохождением температурной волны по участкам тепловых сетей.

Для своевременного выявления повреждений, которые могут возникнуть в тепловых сетях при испытании, внимание уделяется режимам подпитки и дренирования, которые связаны с увеличением объема сетевой воды при ее нагреве. Расходы подпиточной и дренируемой воды в процессе испытания изменяются, что затрудняет определение по ним момента появления неплотностей в тепловых сетях. В период неустановившегося режима анализируются причины резкого увеличения расхода подпиточной воды, уменьшения расхода дренируемой воды.

Нарушение плотности тепловых сетей при испытании выявляется в период установившейся максимальной температуры сетевой воды. Резкое отклонение величины подпитки от начальной в указанный период свидетельствует о появлении неплотностях в тепловых сетях и необходимости принятия срочных мер по ликвидации повреждения.

Специально выделенный персонал во время испытания объезжает и осматривает трассы тепловых сетей, о выявленных повреждениях (появление парения, воды на трассах сети) сообщает руководителю испытания. При обнаружении повреждений, которые могут привести к серьезным последствиям, испытание приостанавливается до устранения повреждений.

Системы теплопотребления, температура воды в которых при испытании превысила допустимые значения в 90°C, отключаются.

Измерения температуры и давления воды в пунктах наблюдения заканчиваются после прохождения в данном месте температурной волны и понижения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе до 90°C.

Испытание считается законченным после понижения температуры воды в подающем трубопроводе тепловой сети до 70°C.

Испытания по определению тепловых потерь в тепловых сетях проводятся один раз в 5 лет с целью разработки энергетических характеристик и нормирования эксплуатационных тепловых потерь, оценки технического состояния тепловых сетей.

Осуществление разработанных гидравлических и температурных режимов испытаний производится в следующем порядке:

- включаются расходомеры на линиях сетевой и подпиточной воды, устанавливаются термометры на циркуляционной перемычке конечного участка кольца, на выходе трубопроводов из теплоподготовительной установки и на входе в нее;
- устанавливается расход воды по циркуляционному кольцу, который поддерживается постоянным в течение всего периода испытаний;
- устанавливается давление в обратной линии испытываемого кольца на входе ее в теплоподготовительную установку;
- устанавливается температура воды в подающей линии испытываемого кольца на выходе из теплоподготовительной установки.

Отклонение расхода сетевой воды в циркуляционном кольце не должно превышать 2 % расчетного значения.

Температура воды в подающей линии поддерживается постоянной с точностью 0,5 °C.

Определение тепловых потерь при подземной прокладке тепловых сетей производится при установившемся тепловом состоянии путем стабилизации температурного поля в окружающем теплопроводы грунте, при заданном режиме испытаний.

Показателем достижения установившегося теплового состояния грунта на испытываемом кольце является постоянство температуры воды в обратной линии кольца на входе в теплоподготовительную установку в течение 4 часов.

Во время прогрева грунта измеряются расходы циркулирующей и подпиточной воды, температура сетевой воды на входе в теплоподготовительную установку и выходе из нее и на перемычке конечного участка испытываемого кольца. Результаты измерений фиксируются одновременно через каждые 30 минут.

С момента достижения установившегося теплового состояния во всех намеченных точках наблюдения устанавливаются термометры и измеряется температура воды. Запись показаний термометров и расходомеров ведется одновременно с интервалом 10 минут. Продолжительность основного режима испытаний составляет 8 часов.

На заключительном этапе испытаний методом температурной волны уточняется время - продолжительность достижения установившегося теплового состояния испытываемого кольца. Температура воды в подающей линии за 40 минут повышается на 20 °C по сравнению со значением температуры испытания и поддерживается постоянной на этом уровне в течение 1 часа. Затем температура воды понижается до значения температуры испытания, которое поддерживается до конца испытаний.

Расход воды при режиме температурной волны остается неизменным. Прохождение температурной волны по испытываемому кольцу фиксируется с интервалом 10 минут в точках наблюдения, что дает возможность определить фактическую продолжительность пробега частиц воды по каждому участку испытываемого кольца.

Испытания считаются законченными после того, как температурная волна отмечена в обратной линии кольца на входе в теплоподготовительную установку.

Суммарная продолжительность основного режима испытаний и периода пробега температурной волны составляет удвоенное время продолжительности достижения установившегося теплового состояния испытываемого кольца плюс 12 часов.

В результате испытаний определяются тепловые потери для каждого из участков испытываемого кольца отдельно по подающей и обратной линиям.

Процедуры летних ремонтов тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) проводятся путем выполнения планово-предупредительных ремонтов, проводимых в межотопительные периоды. В отношении периодичности проведения процедур летних ремонтов тепловых сетей котельной, параметров и методов испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей требуется:

- техническое освидетельствование тепловых сетей производится периодичностью 1 раз в 5 лет в соответствии с МДК 4-02.2001 «Типовая инструкция по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения»;

- оборудование тепловых сетей, тепловые пункты и системы теплоснабжения до проведения пуска после летних ремонтов подвергается гидравлическому испытанию на прочность и плотность: элеваторные узлы, калориферы и водоподогреватели отопления давлением 1,25 рабочего, не ниже 1 МПа (10 кгс/см²), системы отопления с чугунными отопительными приборами давлением 1,25 рабочего, не ниже 0,6 МПа (6 кгс/см²), системы панельного отопления давлением 1 МПа (10 кгс/см²);

- испытанию на максимальную температуру теплоносителя подвергаются тепловые сети от центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) до тепловых пунктов систем теплоснабжения, испытание проводится перед окончанием отопительного периода при устойчивых суточных плюсовых температурах наружного воздуха в соответствии с РД 153-34.1-20.329-2001 «Методические указания по испытанию водяных тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя».

Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) тепловыми сетями центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), включаемые в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и тепловых сетей, складываются из тепловых потерь через тепловую изоляцию трубопроводов тепловых сетей, с утечками теплоносителя. Расчеты нормативов технологических потерь теплоносителя и тепловой энергии производятся в соответствии с Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от «30» декабря 2008 года № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя».

Технологические потери при передаче тепловой энергии (мощности) потребителям тепловыми сетями центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) в отчетном (базовом) 2024 году составили 147,8 Гкал.

Фактические потери тепловой энергии, переданной потребителям тепловыми сетями центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), за последние 3 года составляют 15,1% от объема выработки тепловой энергии котельной.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) в отчетном (базовом) 2024 году не выносились.

Присоединения теплоснабжающих установок потребителей к тепловым сетям центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) осуществляются по зависимому присоединению систем отопления потребителей тепловой энергии без смещения.

В 2018 году в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) установлен ТЭМ-104 - прибор коммерческого учета тепловой энергии, отпущенной потребителям из тепловых сетей котельной.

Центральные тепловые пункты и насосные станции на территории Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют.

Защита тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) от превышения давления осуществляется с помощью задвижек Ду-200 в количестве 2 штук.

Тепловые сети центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на праве муниципальной собственности принадлежат Черемховскому муниципальному образованию, по концессионному соглашению № 05-52-23/21 от 15.11.2021, заключенному между администрацией Черемховского муниципального образования, Иркутской областью и ООО «МБА-Теплоэнерго», эксплуатируются единой теплоснабжающей организацией ООО «МБА-Теплоэнерго». Бесхозные тепловые сети на территории Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют.

Данные энергетических характеристик тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) отсутствуют.

Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии

Зона действия центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) охватывает территорию, являющуюся частью кадастрового квартала 38:20:060102, включающую

центральную часть села Рысево по улице Российская. К котельной подключено здание МКУ «КСЦ Черемховского сельского поселения» (улица Российская, дом 5), здание МКДОУ детский сад села Рысево (улица Российская, дом 7) и здание гаража (улица Российская, дом 14). Котельная имеет тепловые сети в двухтрубном исполнении общей протяженностью 0,339 км.

Зона действия центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлена в Таблице 35.

Таблица 35

Зона действия центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)			
№ п/п	Наименование потребителя тепловой энергии	Адрес места нахождения потребителя тепловой энергии	Отапливаемая площадь потребителя тепловой энергии, м ²
1	Общественные здания		
1.1	МКУ «КСЦ Черемховского сельского поселения»	село Рысево, улица Российская, дом 5	1710,3
1.2	МКДОУ детский сад села Рысево	село Рысево, улица Российская, дом 7	1253,7
1.3	Гараж	село Рысево, улица Российская, дом 14	311,3

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на территории Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют.

Графические материалы с обозначением зоны действия центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлены в Приложении 1 к Схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) «Картографическая часть Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения)».

Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

Расчетными элементами территориального деления, неизменяемыми в границах на весь срок проектирования, является кадастровый квартал, в границах которого расположена зона действия центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16).

Значения спроса на тепловую мощность центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) при расчетных температурах наружного воздуха, предусмотренных СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», в расчетных элементных территориального деления по температурному графику 90-70 °С представлены в Таблице 36.

Таблица 36

Значения спроса на тепловую мощность центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) при расчетных температурах наружного воздуха, предусмотренных СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», в расчетных элементных территориального деления по температурному графику 90-70 °С

Наименование параметра	Расчетная температура наружного воздуха, °С										
	10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-37
Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	37	44	50	55	60	67	73	79	84	88	90
Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С	32	40	46	50	53	58	61	65	67	69	70

Разница температур сетей воды в подающем и обратном трубопроводах, °С	5	6	4	5	7	9	12	14	17	19	20
Спрос на тепловую мощность центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) в кадастровом квартале 38:20:060102, Гкал/час	0,04	0,11	0,18	0,25	0,32	0,39	0,46	0,53	0,6	0,67	0,74

Значение расчетных тепловых нагрузок на коллекторе центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлено в Таблице 37.

Таблица 37

Значение расчетных тепловых нагрузок на коллекторе центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Наименование коллектора	Расчетная тепловая нагрузка на коллекторе, Гкал/час
Коллектор центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)	0,74

Индивидуальные квартирные источники тепловой энергии на территории Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют.

Величина потребления тепловой энергии, вырабатываемой центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и отчетный (базовый) 2024 год в целом представлена в Таблице 38.

Таблица 38

Величина потребления тепловой энергии, вырабатываемой центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и отчетный (базовый) 2024 год в целом

Наименование параметра	Потребление тепловой энергии												
Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	2024 год
Средняя температура наружного воздуха, °С	-18,2	-17,9	-4,8	3,8	12,2	16,8	20,9	17,9	7,8	1,3	-5,4	-14,4	1,7
Потребление тепловой энергии, вырабатываемой центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) в кадастровом квартале 38:20:060102, Гкал	161,662	168,510	113,743	93,684	38,447	0,000	0,000	0,000	25,398	81,720	46,665	248,840	978,669

Потребителями тепловой энергии, вырабатываемой центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), являются общественные здания. По состоянию на отчетный (базовый) 2024 год население Черемховского муниципального образования не осуществляет потребление тепловой энергии, вырабатываемой котельной.

Тепловая энергия, вырабатываемая центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), используется потребителями исключительно на отопление, горячее водоснабжение по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствует.

Нормативы потребления тепловой энергии для населения Черемховского муниципального образования на отопление утверждены Приказом Министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области от «23» августа 2016 года № 90-мпр «Об установлении и утверждении отдельных нормативов потребления коммунальных услуг на территории Иркутской области» и представлены в Таблице 39.

Таблица 39

Нормативы потребления тепловой энергии для населения
Черемховского муниципального образования на отопление

№ п/п	Категория многоквартирного дома, этажность	Норматив потребления тепловой энергии для населения муниципального образования на отопление, Гкал на 1 м ² общей площади жилого помещения в месяц		
		Многоквартирные дома со стенами из камня, кирпича	Многоквартирные дома со стенами из панелей, блоков	Многоквартирные дома со стенами из дерева, смешанных и других материалов
1	Многоквартирные дома до 1999 года постройки включительно			
1.1	1	0,0494	0,0494	0,0494
1.2	2	0,0501	0,0501	0,0501
1.3	3-4	0,0317	-	-
1.4	5-9	0,0288	0,0288	-
2	Многоквартирные дома после 1999 года постройки			
2.1	4-5	-	0,0175	-
3	Жилые дома до 1999 года постройки включительно			
3.1	1	0,0484	0,0484	0,0484
3.2	2	0,0448	0,0448	0,0448
4	Жилые дома после 1999 года постройки			
4.1	1	0,0213	0,0213	0,0213
4.2	2	0,0181	0,0181	0,0181
4.3	3	0,0178	0,0178	0,0178

Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), потерь тепловой мощности в тепловых сетях котельной и расчетной тепловой нагрузки по котельной, представлены в Таблице 40.

Таблица 40

Балансы тепловой мощности и тепловых нагрузок
центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Наименование параметра	Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)
Установленная тепловая мощность, Гкал/час	1,626
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/час	1,626
Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/час	0,025
Тепловая мощность нетто, Гкал/час	1,601
Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/час	0,1182

Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/час	0,74
---------------------------------------	------

Балансы резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлены в Таблице 41.

Таблица 41

Балансы резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Наименование параметра	Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)
Резерв тепловой мощности нетто, Гкал/час	1,601
Дефицит тепловой мощности нетто, Гкал/час	0

Дефициты тепловой мощности нетто по центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют.

Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) до самого удаленного потребителя тепловой энергии, представлены в Таблице 42.

Таблица 42

Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) до самого удаленного потребителя тепловой энергии

Источник тепловой энергии	Тип трубопровода	Давление сетевой воды в начале тепловой сети, м	Давление сетевой воды в конце тепловой сети (самый удаленный потребитель), м
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	Подающий	45	43
	Обратный	40	42

В Черемховском муниципальном образовании по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год наблюдается наличие резервов тепловой мощности нетто центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16).

Расширение технологических зон действия центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) нецелесообразно в связи с отсутствием на территории Черемховского муниципального образования зон действия с дефицитом тепловой энергии источников теплоснабжения.

Часть 7. Балансы теплоносителя

Зона действия системы теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на перспективу до 2034 года сохранится.

В центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год водоподготовительные установки отсутствуют.

Система теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) является закрытой системой теплоснабжения, однако, в тепловых сетях котельной осуществляется расход теплоносителя, вызванный нормативными и аварийными утечками в тепловых сетях котельной. В целях компенсации потерь теплоносителя в тепловых сетях в котельной в 1995 году установлен бак-аккумулятор холодной воды объемом 24 м³. Подпитка тепловых сетей котельной производится привозной водой.

Потребление теплоносителя из тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) теплопотребляющими установками потребителей тепловой энергии не осуществляется.

Баланс максимального потребления теплоносителя в зоне действия системы теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлен в Таблице 43.

Таблица 43

Баланс максимального потребления теплоносителя в зоне действия системы теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Источник тепловой энергии	Максимальное потребление теплоносителя в зоне действия системы теплоснабжения котельной, м ³ /час
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	0,004

Баланс максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах системы теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлен в Таблице 44.

Таблица 44

Баланс максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах системы теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Источник тепловой энергии	Максимальное потребление теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения котельной, м ³ /час
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	0,033

Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16) в процессе эксплуатации в качестве основного топлива использует уголь каменный ДР-300.

Вид и количество используемого основного топлива для центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлены в Таблице 45.

Таблица 45

Вид и количество используемого основного топлива для центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Источник тепловой энергии	Вид используемого основного топлива	Количество используемого основного топлива	
		т	т у.т.
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	Уголь каменный ДР-300	544,2	354,17

Резервное и аварийное топливо для центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствует.

Поставку угля каменного ДР-300 для центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) осуществляет единая теплоснабжающая организация ООО «МБА-Теплоэнерго». Поставка угля каменного ДР-300 для котельной осуществляется стабильно, срывы поставок отсутствуют.

Местными видами топлива в Черемховском муниципальном образовании являются уголь каменный и дрова для отопления.

Часть 9. Надежность теплоснабжения

Уровень надёжности поставляемых товаров и оказываемых услуг регулируемой организацией определяется исходя из числа возникающих в результате нарушений, аварий, инцидентов на объектах данной регулируемой организации.

В целях определения надежности системы теплоснабжения муниципального образования используются критерии, характеризующие состояние электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников тепловой энергии, соответствие установленной мощности

источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам, техническое состояние и резервирование тепловых сетей.

Показатель надежности системы теплоснабжения определяется по формуле:

$$K = (K_{\text{Э}} + K_{\text{В}} + K_{\text{Т}} + K_{\text{Б}} + K_{\text{Р}} + K_{\text{С}}) / n,$$

где:

- $K_{\text{Э}}$ -коэффициент надежности электроснабжения источника тепловой энергии;
- $K_{\text{В}}$ -коэффициент надежности водоснабжения источника тепловой энергии;
- $K_{\text{Т}}$ - коэффициент надежности топливоснабжения источника тепловой энергии;
- $K_{\text{Б}}$ -коэффициент размера дефицита тепловой мощности источника тепловой энергии;
- $K_{\text{Р}}$ - коэффициент резервирования;
- $K_{\text{С}}$ - коэффициент состояния тепловых сетей, характеризуемый наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов.

Указанные критерии зависят от наличия резервного электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников тепловой энергии, состояния тепловых сетей, и определяются индивидуально для каждой системы теплоснабжения муниципального образования в соответствии с МДС 41-6.2000 «Организационно-методические рекомендации по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации»

В зависимости от совокупного значения коэффициентов надежности теплоснабжения выделяются следующие степени надежности систем теплоснабжения:

- высокондежные: значение K более 0,9;
- надежные: значение K от 0,75 до 0,89;
- малонадежные: значение K от 0,5 до 0,74;
- ненадежные: значение K менее 0,5.

Степень надежности системы теплоснабжения Черемховского муниципального образования представлена в Таблице 46.

Таблица 46

Степень надежности системы теплоснабжения Черемховского муниципального образования

Источник тепловой энергии	Коэффициенты надежности системы теплоснабжения							Степень надежности системы теплоснабжения
	Кэ	Кв	Кт	Кб	Кр	Кс	К	
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	1	1	1	1	0,29	0,24	0,76	Надежная

Аварийные отключения потребителей тепловой энергии, вырабатываемой центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), за последние 3 года отсутствуют.

Графические материалы в виде карт-схем тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлены в Приложении 1 к Схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) «Картографическая часть схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения)».

Аварийные ситуации при теплоснабжении, расследование причин, которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от «17» октября 2015 г. № 1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике», за последние 3 года в Черемховском муниципальном образовании отсутствуют.

В соответствии со СП.124.13330.2012 «Тепловые сети», восстановление теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, производится в следующие сроки:

- при диаметре тепловых сетей 300 мм - в течение 15 часов;
- при диаметре тепловых сетей 400 мм - в течение 18 часов;

- при диаметре тепловых сетей 500 мм - в течение 22 часов;
- при диаметре тепловых сетей 600 мм - в течение 26 часов;
- при диаметре тепловых сетей 700 мм - в течение 29 часов;
- при диаметре тепловых сетей от 800 до 1000 мм - в течение 40 часов;
- при диаметре тепловых сетей от 1200 до 1400 мм - в течение 54 часов.

Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

В системе теплоснабжения от центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) в качестве теплоснабжающей и теплосетевой организации выступает ООО «МБА-Теплоэнерго».

Описание результатов хозяйственной деятельности теплоснабжающей и теплосетевой организации системы теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) ООО «МБА-Теплоэнерго» осуществляется в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями.

Реквизиты ООО «МБА-Теплоэнерго»: ОГРН 1173850023819; ИНН 3814034685; КПП 381401001; ОКПО 14864945; ОКАТО 25210000; ОКОПФ 12300; дата государственной регистрации «23» июня 2017 года; юридический адрес: 665376, Иркутская область, р-н Зиминский, д. Нижний Хазан, ул. Центральная, д. 20а; размер уставного капитала: 12 000 рублей; руководитель: генеральный директор Маяков Иван Юрьевич; основной вид деятельности (ОКВЭД): 35.30 - производство, передача и распределение пара и горячей воды, кондиционирование воздуха.

Результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающей и теплосетевой организации системы теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) ООО «МБА-Теплоэнерго» за отчетный (базовый) 2024 год представлены в Таблице 47.

Таблица 47

Результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающей и теплосетевой организации системы теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) ООО «МБА-Теплоэнерго» за отчетный (базовый) 2024 год

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя
1	Выработка тепловой энергии	Гкал	1 126,4
2	Потребление тепловой энергии котельной на собственные нужды	Гкал	0,0
3	Потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	147,8
4	Полезный отпуск тепловой энергии, из них:	Гкал	978,7
4.1	многоквартирным домам	Гкал	0
4.2	индивидуальным жилым домам	Гкал	0
4.3	общественным зданиям	Гкал	978,7
4.4	производственным зданиям промышленных предприятий	Гкал	0
5	Протяженность тепловых сетей, из них:	км	0,339
5.1	надземная прокладка	км	0
5.2	подземная прокладка	км	0,339
6	Потребление основного топлива - угля каменного ДР-300	т	544,2

Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

Динамика утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых Службой по тарифам Иркутской области на тепловую энергию, поставляемую потребителям Черемховского муниципального образования ООО «МБА-Теплоэнерго» с учетом последних 3 лет представлена в Таблице 48.

Таблица 48

Динамика утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых Службой по тарифам Иркутской области на тепловую энергию, поставляемую потребителям Черемховского муниципального образования ООО «МБА-Теплоэнерго»,

с учетом последних 3 лет

Наименование показателя	Период действия тарифов на тепловую энергию		
	с 01.01.2022 г. по 30.06.2022 / с 01.07.2022 г. по 14.10.2022 г. с 15.10.2022 г. по 30.11.2022 г. с 01.12.2022 по 31.12.2022 г.	с 01.01.2023 г. по 31.12.2023 г.	с 01.01.2024 г. по 30.06.24/ с 01.07.24 по 31.12.2024 г.
Размер тарифа на тепловую энергию, поставляемую потребителям муниципального образования, руб./Гкал	4 156,26 / 3 857,40 / 4 390,16 / 8 656,97	8 656,97	8 656,97/ 9441,39

Структура цен (тарифов) на тепловую энергию, поставляемую потребителям Черемховского муниципального образования ООО «МБА-Теплоэнерго», формируется одноставочным тарифом.

Плата за подключение к системе теплоснабжения Черемховского муниципального образования в отчетном (базовом) 2024 году не устанавливалась.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социальных значимых категорий потребителей, на территории Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год не установлена.

Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области

Основной проблемой развития системы теплоснабжения Черемховского муниципального образования в целом является низкая потребность среди потребителей тепловой энергии муниципального образования в централизованном теплоснабжении. Население муниципального образования предпочитает установку индивидуальных источников тепловой энергии - печей, бойлеров и электрических приборов.

Проблемой организации качественного теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) являются отсутствие химической водоподготовки и деаэрации подпитки тепловых сетей котельной.

Проблемой организации надежного и безопасного теплоснабжения Черемховского муниципального образования является физический износ некоторых участков тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16).

Проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующей системы теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют.

Предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год не выносились.

ГЛАВА 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Базовый уровень потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения Черемховского муниципального образования в отчетном (базовом) 2024 году представлен в Таблице 49.

Таблица 49

Базовый уровень потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения Черемховского муниципального образования в отчетном (базовом) 2024 году

Источник тепловой энергии	Количество выработанной тепловой	Базовый уровень потребления тепловой
---------------------------	----------------------------------	--------------------------------------

	энергии, Гкал/год	энергии на цели теплоснабжения, Гкал/год
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	1 126,4	978,669

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

Прогнозы приростов отопляемой площади строительных фондов Черемховского муниципального образования, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зоне действия центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе на перспективу до 2034 года представлены в Таблице 50.

Таблица 50

Прогнозы приростов отопляемой площади строительных фондов Черемховского муниципального образования на каждом этапе на перспективу до 2034 года

Категория потребителей теплоснабжения	Приросты отопляемой площади строительных фондов, м ²							
	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031- 2034 годы
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16), кадастровый квартал 38:20:060102								
Многоквартирные дома	0	0	0	0	0	0	0	0
Индивидуальные жилые дома	0	0	0	0	0	0	0	0
Общественные здания	0	0	0	0	0	0	0	0
Производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по котельной	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по муниципальному образованию	0	0	0	0	0	0	0	0

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

Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение потребителей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на перспективу до 2034 года представлены в Таблице 51.

Таблица 51

Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение потребителей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на перспективу до 2034 года

Удельный расход тепловой энергии	Удельные расходы тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение потребителей котельной, Гкал/час
-------------------------------------	--

	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031-2034 годы
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16), кадастровый квартал 38:20:060102								
Отопление	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Вентиляция	0	0	0	0	0	0	0	0
Горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по котельной	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Итого по муниципальному образованию	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74

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

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления Черемховского муниципального образования и в зоне действия центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на каждом этапе на перспективу до 2034 года представлены в Таблице 52, Таблице 53.

Таблица 52

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) в зоне действия центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на каждом этапе на перспективу до 2034 года

Потребление тепловой энергии (мощности)	Приросты объемов потребления тепловой энергии (мощности) в зоне действия котельной, Гкал/час							
	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031-2034 годы
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16), кадастровый квартал 38:20:060102								
Прирост нагрузки на отопление	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост нагрузки на вентиляцию	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост нагрузки на горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по котельной	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по муниципальному образованию	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 53

Прогнозы приростов объемов потребления теплоносителя в зоне действия центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на каждом этапе на перспективу до 2034 года

Потребление теплоносителя	Приросты объемов потребления теплоносителя в зоне действия котельной, м³/час
---------------------------	--

	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031-2034 годы
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16), кадастровый квартал 38:20:060102								
Прирост нагрузки на отопление	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост нагрузки на вентиляцию	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост нагрузки на горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по котельной	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по муниципальному образованию	0	0	0	0	0	0	0	0

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

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения Черемховского муниципального образования на каждом этапе на перспективу до 2034 года представлены в Таблице 54, Таблице 55.

Таблица 54

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) в зонах действия индивидуального теплоснабжения Черемховского муниципального образования на каждом этапе на перспективу до 2034 года

Потребление тепловой энергии (мощности)	Приросты объемов потребления тепловой энергии (мощности) в зонах действия индивидуального теплоснабжения муниципального образования, Гкал/час							
	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031-2034 годы
Индивидуальные источники тепловой энергии села Рысево (кадастровый квартал 38:20:060101, 38:20:060102, 38:20:060103), деревни Белобородова (кадастровый квартал 38:20:060801, 38:20:060802), деревни Кирзавод (кадастровый квартал 38:20:060201), деревни Муратова (кадастровый квартал 38:20:060401, 38:20:060402), деревни Поздеева (кадастровый квартал 38:20:061501), деревни Старый Кутугун (кадастровый квартал 38:20:061201, 38:20:061301), деревни Тракторная (кадастровый квартал 38:20:060301), деревни Шубина (кадастровый квартал 38:20:061401), заимки Чемодариха (кадастровый квартал 38:20:061601, 38:20:061701)								
Прирост нагрузки на отопление	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост нагрузки на вентиляцию	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост нагрузки на горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по индивидуальным источникам тепловой энергии	0	0	0	0	0	0	0	0

муниципального образования								
----------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Таблица 55

Прогнозы приростов объемов потребления теплоносителя в зонах действия индивидуального теплоснабжения Черемховского муниципального образования на каждом этапе на перспективу до 2034 года

Потребление теплоносителя	Приросты объемов потребления теплоносителя в зонах действия индивидуального теплоснабжения муниципального образования, м ³ /час							
	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031-2034 годы
Индивидуальные источники тепловой энергии села Рысево (кадастровый квартал 38:20:060101, 38:20:060102, 38:20:060103), деревни Белобородова (кадастровый квартал 38:20:060801, 38:20:060802), деревни Кирзавод (кадастровый квартал 38:20:060201), деревни Муратова (кадастровый квартал 38:20:060401, 38:20:060402), деревни Поздеева (кадастровый квартал 38:20:061501), деревни Старый Кутугун (кадастровый квартал 38:20:061201, 38:20:061301), деревни Тракторная (кадастровый квартал 38:20:060301), деревни Шубина (кадастровый квартал 38:20:061401), заимки Чемодариха (кадастровый квартал 38:20:061601, 38:20:061701)								
Прирост нагрузки на отопление	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост нагрузки на вентиляцию	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост нагрузки на горячее водоснабжение	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по индивидуальным источникам тепловой энергии муниципального образования	0	0	0	0	0	0	0	0

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

Приросты объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах Черемховского муниципального образования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами Черемховского муниципального образования с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии Черемховского муниципального образования на перспективу до 2034 года не прогнозируются.

ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от «22» февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и

утверждения», при разработке схем теплоснабжения поселений с численностью населения менее 100 тысяч человек разработка электронной модели системы теплоснабжения поселения не является обязательной к выполнению.

Численность населения Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год составляет 1786 человек, соответственно, электронная модель системы теплоснабжения Черемховского муниципального образования не требуется.

Графические материалы (карты-схемы) системы теплоснабжения Черемховского муниципального образования представлены в Приложении 1 к Схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) «Картографическая часть схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения)».

ГЛАВА 4. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

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

Балансы существующей тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности котельной, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки, представлены в Таблице 56.

Таблица 56

Балансы существующей тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Наименование показателя	Существующая тепловая мощность и перспективная тепловая нагрузка в зоне действия котельной, Гкал/час							
	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031-2034 годы
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16), кадастровый квартал 38:20:060102								
Располагаемая тепловая мощность	1,626	1,626	1,626	1,626	1,626	1,626	1,626	1,626
Тепловая нагрузка потребителей	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Резервная тепловая мощность	0,886	0,886	0,886	0,886	0,886	0,886	0,886	0,886

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

Гидравлический расчет передачи теплоносителя для магистрального вывода тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловым сетям от котельной, представлен в Таблице 57.

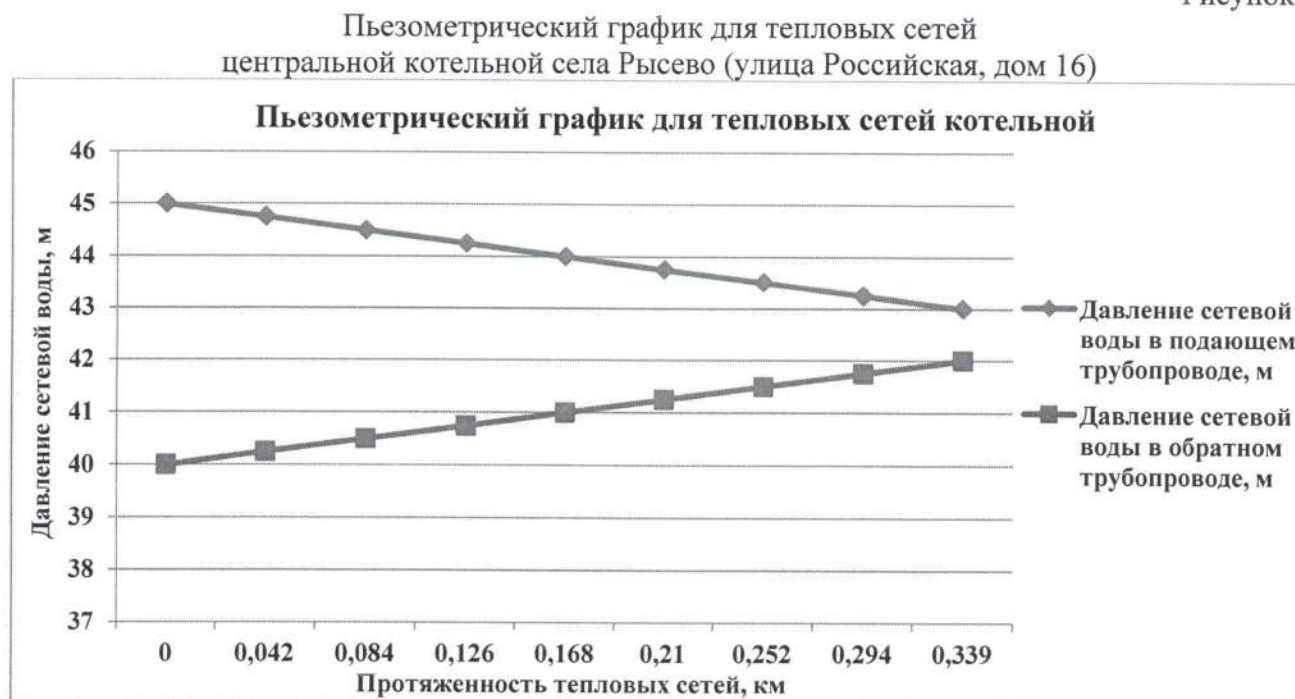
Таблица 57

Гидравлический расчет передачи теплоносителя для магистрального вывода тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Наименование магистрального вывода тепловой сети	Тип трубопровода	Располагаемое давление сетевой воды в начале участка тепловой сети, м	Давление сетевой воды в конце тепловой сети (самый удаленный потребитель), м
Магистральный вывод тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)	Подающий	45	43
	Обратный	40	42

Пьезометрический график для тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлен на Рисунке 5.

Рисунок 5



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

Существующие тепловые мощности центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) превышают существующую тепловую нагрузку потребителей тепловой энергии котельной. Резервов существующей тепловой мощности системы теплоснабжения котельной достаточно для обеспечения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии котельной на перспективу до 2034 года.

ГЛАВА 5. МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

5.1. Описание вариантов перспективного развития систем теплоснабжения Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области

«26» ноября 2020 года Решением Думы Черемховского сельского поселения № 204 утвержден проект внесения изменений в генеральный план Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области. Генеральный план разработан на расчетный срок до 2032 года.

Генеральным планом на перспективу до 2032 года предусматривается:

- сохранение на территории Черемховского муниципального образования децентрализованной системы теплоснабжения;
- обеспечение отдаленных объектов индивидуальными источниками тепловой энергии,

работающими на каменном угле;

- отопление проектируемого жилого фонда усадебного типа муниципального образования индивидуальными источниками тепловой энергии - печами, электрическими приборами;

«20» декабря 2023 года Постановлением Администрации Черемховского сельского поселения № 88 утверждена Муниципальная программа «Развитие жилищно-коммунального хозяйства на территории Черемховского сельского поселения на 2024-2028 годы».

5.2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области

Вариантом перспективного развития систем теплоснабжения Черемховского муниципального образования является выполнение следующих работ:

- капитальный ремонт тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на участке от ТК 1 до здания гаража диаметром 89 мм, протяженностью 0,058 км(выполнено в 2020 году);

- капитальный ремонт тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на участке от ТК 1 до ТК 2 диаметром 200 мм, протяженностью 0,065 км(выполнено в 2020 году);

- капитальный ремонт тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на участке от ТК 2 до здания ДК диаметром 100 мм, протяженностью 0,038 км (выполнено в 2020 году);

- замена котельного агрегата КВр-0,58 установленной мощностью 0,5 Гкал/час, эксплуатируемого в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), на новый котельный агрегат КВр-0,63 (выполнено в 2021 году);

- замена бака-аккумулятора холодной воды объемом 24 м³, установленного в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), на новый бак-аккумулятор холодной воды (выполнено в 2023 году);

- замена трубопроводов тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на участке от ТК 1 до здания МКДОУ детского сада села Рысево протяженностью 0,127 км;

- устройство специализированного места для хранения шлака и золы, вырабатываемых центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16);

- установка автоматического твердотопливного теплогенерирующего оборудования в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) со встроенной системой очистки дымовых газов;

Иные варианты перспективного развития систем теплоснабжения Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год не предусмотрены.

Технико-экономические показатели варианта перспективного развития систем теплоснабжения Черемховского муниципального образования представлено в Таблице 58.

Таблица 58

Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения Черемховского муниципального образования

Наименование критерия сравнения	Первый вариант - строительство на территории муниципального образования муниципальной котельной, тепловых сетей	Второй вариант - модернизация существующей котельной, капитальный ремонт тепловых сетей котельной
Капиталовложения, тыс. руб.	32 230	26 257
Выработка тепловой энергии, Гкал/год	2 081,175	818,567
Количество потребителей, ед.	4	2

Сокращение потерь при передаче тепловой энергии, %	0	13,3
--	---	------

5.3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей

Строительство новых источников тепловой энергии на территории Черемховского муниципального образования нецелесообразно в связи с низким спросом населения и потребителей муниципального образования на централизованное теплоснабжение, а также требует объемных финансовых затрат.

В соответствии с принятым вариантом перспективного развития систем теплоснабжения Черемховского муниципального образования, планируется выполнение следующих работ:

- капитальный ремонт тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на участке от ТК 1 до здания гаража диаметром 89 мм, протяженностью 0,058 км (выполнено в 2020 году);
- капитальный ремонт тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на участке от ТК 1 до ТК 2 диаметром 200 мм, протяженностью 0,065 км (выполнено в 2020 году);
- капитальный ремонт тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на участке от ТК 2 до здания ДК диаметром 100 мм, протяженностью 0,038 км (выполнено в 2020 году);
- замена котельного агрегата КВр-0,58 установленной мощностью 0,5 Гкал/час, эксплуатируемого в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), на новый котельный агрегат (выполнено в 2021 году);
- замена бака-аккумулятора холодной воды объемом 24 м³, установленного в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), на новый бак-аккумулятор холодной воды (выполнено в 2023 году);
- замена трубопроводов тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на участке от ТК 1 до здания МКДОУ детского сада села Рысево протяженностью 0,127 км;
- устройство специализированного места для хранения шлака и золы, вырабатываемых центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16);
- установка автоматического твердотопливного теплогенерирующего оборудования в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) со встроенной системой очистки дымовых газов;

Реализация выбранного варианта приоритетного развития систем теплоснабжения Черемховского муниципального образования позволит повысить эффективность и уровень надежности функционирования систем теплоснабжения муниципального образования, снизить потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии потребителям муниципального образования, оптимизировать финансовые затраты на производство тепловой энергии на территории муниципального образования.

ГЛАВА 6. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ

В соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», водоподготовительная установка для подпитки системы теплоснабжения на источнике тепловой энергии обеспечивает подачу в тепловые сети источника тепловой энергии в рабочем режиме сетевую воду соответствующего качества и аварийную подпитку водой из систем хозяйственно-питьевого или производственного водопроводов. Принцип работы водоподготовительной установки: расход подпиточной воды в рабочем режиме компенсируется расчетными потерями сетевой воды в системе теплоснабжения источника тепловой энергии.

В центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) водоподготовительные установки по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют. Монтаж водоподготовительных установок в котельной на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

Расчетные потери сетевой воды в системе теплоснабжения источника тепловой энергии включают расчетные технологические потери сетевой воды, потери сетевой воды с нормативной утечкой из тепловых сетей и систем теплоснабжения.

Среднегодовая утечка теплоносителя из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25 % среднегодового объема сетевой воды в тепловых сетях и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения.

Система теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) является закрытой системой теплоснабжения. Сезонная норма утечки теплоносителя из тепловых сетей котельной устанавливается в пределах среднегодового значения.

В соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», расчетный расход среднегодовой утечки сетевой воды для подпитки тепловых сетей источника тепловой энергии принимается равным 0,25 % фактического объема сетевой воды в трубопроводах тепловых сетей, присоединенных к ним системам отопления и вентиляции зданий.

В тепловых сетях центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) осуществляется расход теплоносителя, вызванный нормативными и аварийными утечками в тепловых сетях котельной. Потребление теплоносителя из тепловых сетей котельной теплоснабжающими установками потребителей тепловой энергии не осуществляется.

6.1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии

Существующая и перспективная расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зоне действия центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлена в Таблице 59.

Таблица 59

Существующая и перспективная расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зоне действия центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Источник тепловой энергии	Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зоне действия котельной, м³/час							
	Сущест вующая	Перспективная						
	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031-2034 годы
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	0,004	0,004	0,004	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002

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

Горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия источников тепловой энергии Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствует в связи с тем, что система теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) является закрытой системой теплоснабжения, в которой теплоноситель на горячее водоснабжение потребителей не используется.

Перевод закрытой системы теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) в открытую систему теплоснабжения на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

6.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов

В составе оборудования, установленного в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), в целях компенсации потерь теплоносителя в тепловых сетях в котельной установлен бак-аккумулятор холодной воды 2023 года установки объемом 24 м³.

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

Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлен в Таблице 60.

Таблица 60

Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Наименование параметра	Эксплуатационный режим	Аварийный режим
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)		
Нормативный часовой расход подпиточной воды, м³/час	0,004	0,033
Фактический часовой расход подпиточной воды, м³/час	0,004	0,033

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

В центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) водоподготовительные установки по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют. Монтаж водоподготовительных установок в котельной на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

Существующий и перспективный баланс потерь теплоносителя в тепловых сетях центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) с учетом развития системы теплоснабжения котельной на перспективу до 2034 года представлен в Таблице 61

Таблица 61

Существующий и перспективный баланс потерь теплоносителя в тепловых сетях центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) с учетом развития системы теплоснабжения котельной на перспективу до 2034 года

Источник тепловой энергии	Баланс потерь теплоносителя в тепловых сетях котельной, м³/час							
	Сущест вующий	Перспективный						
	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031-2034 годы
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	0,004	0,004	0,004	0,003	0,002	0,002	0,002	0,002

ГЛАВА 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

7.1. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления

Существующая по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год зона централизованного теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) охватывает

территорию, являющуюся частью кадастрового квартала 38:20:060102, включающую центральную часть села Рысево по улице Российская. К котельной подключено здание МКУ «КСЦ Черемховского сельского поселения» (улица Российская, дом 5), здание МКДОУ детский сад села Рысево (улица Российская, дом 7) и здание гаража (улица Российская, дом 14). Изменение зоны действия центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на перспективу до 2034 года не прогнозируется. Перспективная зона действия котельной к 2034 году будет совпадать с существующей по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год зоной действия котельной.

Существующая по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год зона индивидуального теплоснабжения Черемховского муниципального образования включает в себя все индивидуальные источники тепловой энергии одноэтажных и двухэтажных жилых домов усадебного типа, расположенных на территории Черемховского муниципального образования. Зона индивидуального теплоснабжения Черемховского муниципального образования на перспективу до 2034 года будет расширяться за счет строительства на территории Черемховского муниципального образования одноэтажных и двухэтажных жилых домов усадебного типа с индивидуальными источниками тепловой энергии - печами, бойлерами и электрическими приборами.

Поквартирные системы отопления представляют собой системы с разводкой трубопроводов в пределах одной квартиры, обеспечивающие поддержание заданной температуры воздуха в помещениях квартиры.

Поквартирное отопление потребителей тепловой энергии на территории Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствует. Организация поквартирного отопления потребителей тепловой энергии на территории муниципального образования на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

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

Принятые в соответствии с законодательством Российской Федерации решения об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют.

7.3. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения

Случаи отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения, на территории Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют. Возникновение случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения, на территории муниципального образования на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

7.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют. Строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Черемховского муниципального образования на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

7.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют. Строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Черемховского муниципального образования на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

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

Переоборудование существующей на отчетный (базовый) 2024 год центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) в источник тепловой энергии, функционирующий в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

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

Реконструкция и модернизация существующей на отчетный (базовый) 2024 год центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) с увеличением зоны действия котельной путем включения в нее зоны действия котельной, на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

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

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют. Перевод в пиковый режим работы центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

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

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют. Строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Черемховского муниципального образования на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

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

Вывод в резерв и вывод из эксплуатации существующей на отчетный (базовый) 2024 год центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии, на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

7.11. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки Черемховского муниципального образования Черемховского района

Иркутской области малоэтажными жилыми зданиями

Теплоснабжение в зонах застройки Черемховского муниципального образования малоэтажными жилыми домами на перспективу до 2034 года планируется осуществлять индивидуальным теплоснабжением тепловой энергии в связи с тем, что теплоснабжение зоны застройки муниципального образования малоэтажными жилыми домами не планируется осуществлять от центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16).

7.12. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области

Изменение перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) и теплоносителя, и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения Черемховского муниципального образования, на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

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

Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16) в процессе своей эксплуатации в качестве основного топлива использует уголь каменный ДР-300. Перевод котельной на другое основное топливо экономически нецелесообразно.

В 2021 году реализовано мероприятие по замене котельного агрегата КВр-0,58 установленной мощностью 0,5 Гкал/час, эксплуатируемого в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), на новый котельный агрегат,

В 2023 году реализовано мероприятие по замене бака-аккумулятора холодной воды объемом 24 м³, установленного в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), на новый бак-аккумулятор холодной воды.

С 2028 по 2032 годы планируется реализация мероприятия по установке автоматического твердотопливного теплогенерирующего оборудования в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) со встроенной системой очистки дымовых газов;

В 2029 году планируется реализация мероприятия по устройству специализированного места для хранения шлака и золы, вырабатываемых центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16).

Внедрение указанных мероприятий позволит повысить эффективность и уровень надежности функционирования центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16).

Индивидуальные источники тепловой энергии одноэтажных и двухэтажных жилых домов усадебного типа (печи, бойлеры, электрические приборы), расположенных на территории Черемховского муниципального образования, в качестве местного топлива используют дрова для отопления и электрическую энергию.

Источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год на территории Черемховского муниципального образования отсутствуют. Строительство источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии на территории Черемховского муниципального образования на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

7.14. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области

Теплоснабжение в производственных зонах на территории Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствует. Организация теплоснабжения в производственных зонах на территории муниципального образования на перспективу до 2034 году не прогнозируется.

7.15. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения

Радиус эффективного теплоснабжения - радиус зоны действия теплового источника, способного обеспечить максимальную тепловую нагрузку при существующей теплоплотности без капитальных затрат на реконструкцию источника тепловой энергии.

Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлены в Таблице 62.

Таблица 62

Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения
центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Источник тепловой энергии	Площадь окружности действия источника тепловой энергии, км ²	Теплоплотность зоны действия источника тепловой энергии, ч/км ²	Мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/час	Радиус эффективного теплоснабжения, км
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	0,772	0,101	1,017	0,518

Результат расчета радиуса эффективного теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) свидетельствует том, что все потребители, находящиеся в зоне действия котельной, расположены в зоне своего эффективного радиуса теплоснабжения.

ГЛАВА 8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

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

Возможные дефициты тепловой мощности на территории Черемховского муниципального образования будут покрываться за счет тепловых мощностей индивидуальных источников тепловой энергии муниципального образования - печей, бойлеров и электрических приборов.

Реконструкция, модернизация, строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, на территории Черемховского муниципального образования на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

8.2. Обоснование предложений по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области

Теплоснабжение жилищной, комплексной, производственной застройки во вновь осваиваемых районах Черемховского муниципального образования планируется организовывать от индивидуальных источников тепловой энергии муниципального образования - печей, бойлеров и электрических приборов.

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих перспективные приросты тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах Черемховского муниципального образования, на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

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

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, на территории Черемховского муниципального образования на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

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

Строительство, реконструкция, модернизация тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе, за счет перевода центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) в пиковый режим работы или ликвидации котельной, на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

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

Строительство тепловых сетей в целях обеспечения нормативной надежности теплоснабжения на территории Черемховского муниципального образования на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

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

Перспективные приросты тепловой нагрузки системы теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) планируется компенсировать за счет существующих участков тепловых сетей котельной с достаточным диаметром трубопроводов.

Реконструкция и модернизация тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

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

Тепловые сети центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) введены в эксплуатацию в 1990 году, большая часть из них отремонтировано в 2020 году, вследствие чего тепловые сети котельной находятся в удовлетворительном состоянии. Износ тепловых сетей котельной по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год составляет около 60 %.

В целях повышения эффективности и уровня надежности функционирования системы теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), снижения потерь тепловой энергии при передаче тепловой энергии потребителям котельной, оптимизации финансовых затрат на производство тепловой энергии в 2027 году планируется реализация следующих мероприятий:

- замена трубопроводов тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на участке от ТК 1 до здания МКДОУ детского сада села Рысево протяженностью 0,127 км.

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

Обособленные насосные станции, участвующие в транспортировке тепловой энергии потребителям Черемховского муниципального образования, по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют. Насосное оборудование, участвующее в теплоснабжении потребителей тепловой энергии центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), установлено непосредственно в здании котельной.

Строительство, реконструкция и модернизация насосных станций на территории Черемховского муниципального образования на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

ГЛАВА 9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16) функционирует по закрытой системе теплоснабжения. Источники тепловой энергии, функционирующие по открытой системе теплоснабжения, на территории Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют.

Присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям Черемховского муниципального образования, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения, на перспективу до 2034 года не прогнозируются.

9.2. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии

Регулирование отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии осуществляется качественным методом, количественным методом, качественно-количественным методом.

При применении качественного метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии изменяется температура воды, подаваемой в тепловую сеть, при неизменном расходе теплоносителя.

При применении количественного метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии изменяется расход теплоносителя при неизменной температуре.

При применении качественно-количественного метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии одновременно изменяется температура и расход теплоносителя.

Регулирование отпуска тепловой энергии от центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) потребителям тепловой энергии по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год осуществляется посредством применения качественного метода. При применении качественного метода отпуска тепловой энергии от центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) тепловые сети котельной в меньшей степени подвержены разрегулировке вследствие постоянного расхода сетевой воды.

9.3. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения

Система теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) является закрытой системой теплоснабжения. Открытые системы теплоснабжения на территории Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют.

Реконструкция тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения, на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

9.4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения

Система теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) является закрытой системой теплоснабжения. Открытые системы теплоснабжения на территории Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют.

Инвестиции для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на перспективу до 2034 года не прогнозируются.

9.5. Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения

Система теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) является закрытой системой теплоснабжения. Открытые системы теплоснабжения на территории Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют.

Недостатками открытой схемы теплоснабжения являются:

- повышенные расходы тепловой энергии на отопление и горячее водоснабжение;
- высокие удельные расходы основного топлива и электрической энергии на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии;
- повышенные финансовые затраты на эксплуатацию котельных и тепловых сетей котельных;
- отсутствие качественного теплоснабжения потребителей из-за значительных потерь тепловой энергии и количества повреждений на тепловых сетях;
- повышенные финансовые затраты на химическую подготовку воды;
- остывание теплоносителя в тепловых сетях при небольшом разборе потребителями тепловой энергии;

Преимуществами открытой системы теплоснабжения являются высокое качество горячего водоснабжения и живучесть открытой системы теплоснабжения. Живучесть открытой системы теплоснабжения проявляется в следующем: в случае повреждений трубопроводов тепловых сетей полная остановка циркуляции не происходит, потребители тепловой энергии длительное время удерживаются на затухающей системе теплоснабжения за счет использования одновременно нескольких источников тепловой энергии.

Гидравлическая взаимосвязь отдельных элементов открытой системы теплоснабжения и открытого водоразбора с течением времени приводит к разрегулировке гидравлического режима работы открытой системы теплоснабжения вследствие сливов теплоносителя со стороны потребителей тепловой энергии. Таким образом, оказывается негативное влияние на качество, стабильность теплоснабжения, снижается эффективность работы источников тепловой энергии, снижается комфортность жилья для потребителей тепловой энергии при одновременном повышении финансовых затрат.

Закрытая схема теплоснабжения представляет собой преобразование прямого присоединения контура отопления зданий потребителей тепловой энергии с помощью эжектора в гидравлически разделенное независимое присоединение посредством пластинчатого или кожухотрубного теплообменника и электрического насоса контура отопления зданий потребителей тепловой энергии. Теплообменник горячего водоснабжения использует обратную сетевую воду отопления в целях большего понижения температуры обратной сетевой воды системы теплоснабжения. Таким образом, температура горячего водоснабжения точно контролируется и поддерживается на постоянном уровне, равным 55°C.

Перевод потребителей тепловой энергии с открытых систем теплоснабжения в закрытые системы теплоснабжения требует значительных капитальных вложений и экономически не оправдан.

ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

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

Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16) в процессе своей эксплуатации в качестве основного топлива использует уголь каменный ДР-300.

Расчеты по центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) перспективных максимальных и годовых расходов угля каменного ДР-300 для зимнего и летнего периодов, необходимых для обеспечения нормативного функционирования котельной, представлены в Таблице 63.

Таблица 63

Расчеты по центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) перспективных максимальных и годовых расходов угля каменного ДР-300 для зимнего и летнего периодов

максимальных и годовых расходов угля каменного ДР-300 для зимнего и летнего периодов									
Вид расхода топлива	Период расхода топлива	Расход угля каменного ДР-300, т							
		Сущест вующий	Перспективный						
			2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)									
максимальный часовой	зимний	0,402	0,402	0,402	0,402	0,402	0,402	0,402	0,402
	летний	0	0	0	0	0	0	0	0
	переходный	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201	0,201
годовой	зимний	544,200	544,200	544,200	544,200	544,200	544,200	544,200	544,200
	летний	0	0	0	0	0	0	0	0
	переходный	419,982	419,982	419,982	419,982	419,982	419,982	419,982	419,982

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

В центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) резервное и аварийное топливо отсутствует.

Результаты расчетов по центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) нормативных запасов топлива представлены в Таблице 64.

Таблица 64

Результаты расчетов по центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) нормативных запасов топлива

Наименование вида основного топлива	Расчеты нормативных запасов топлива							
	Сущест вующие	Перспективные						
	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031-2034 годы
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)								
Уголь каменный ДР-300, т	185,4	185,4	185,4	185,4	185,4	185,4	185,4	185,4

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

Основным видом топлива для центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) является уголь каменный ДР-300. Резервное и аварийное топливо для котельной отсутствует.

Индивидуальные источники тепловой энергии Черемховского муниципального образования в одноэтажных и двухэтажных жилых домах усадебного типа (печи, бойлеры, электрические приборы) в качестве топлива используют дрова для отопления и электрическую энергию.

Местными видами топлива в Черемховском муниципальном образовании являются уголь каменный и дрова для отопления.

На территории Черемховского муниципального образования возобновляемые источники тепловой энергии по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют.

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

Виды топлива, доля топлива и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии в системе теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлены в Таблице 65.

Таблица 65

Виды топлива, доля топлива и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии в системе теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Наименование системы теплоснабжения муниципального образования	Вид используемого топлива	Доля используемого топлива в общем объеме топлива, %	Значение низшей теплоты сгорания используемого топлива, ккал/кг
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	Уголь каменный ДР-300	100	4501

10.5. Преобладающий в Черемховском муниципальном образовании Черемховского района Иркутской области вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в Черемховском муниципальном образовании Черемховского района Иркутской области

Во всех системах теплоснабжения Черемховского муниципального образования основным и преобладающим видом топлива является уголь каменный ДР-300. В процессе своей эксплуатации центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16) в качестве топлива использует уголь каменный ДР-300, индивидуальные источники тепловой энергии Черемховского муниципального образования - печи, бойлеры, электрические приборы в качестве топлива используют дрова для отопления и электрическую энергию. Другие виды топлива на территории муниципального образования не используются.

10.6. Приоритетное направление развития топливного баланса Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области

Приоритетным направлением развития топливного баланса Черемховского муниципального образования на перспективу до 2034 года является сохранение в качестве основного вида топлива в системе теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) угля каменного ДР-300, в системах теплоснабжения одноэтажных и двухэтажных жилых домах усадебного типа - дров для отопления и электрической энергии. Перевод всех систем теплоснабжения Черемховского муниципального образования на другие виды топлива не прогнозируется. Формирование резервного, аварийного топлива, возобновляемых источников тепловой энергии не планируется.

ГЛАВА 11. ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

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

Тепловые сети центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) состоят из нерезервируемых участков.

В соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», надежность теплоснабжения определяется по способности проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде), обеспечивать нормативные

показатели вероятности безотказной работы [Р], коэффициент готовности [K_г], живучести [Ж]. Минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать для:

- источника теплоты $P_{ит} = 0,97$;
- тепловых сетей $P_{тс} = 0,9$;
- потребителя теплоты $P_{пт} = 0,99$;
- системы централизованного теплоснабжения в целом $P_{снт} = 0,9 \times 0,97 \times 0,99 = 0,86$.

Нормативные показатели безотказности тепловых сетей обеспечиваются мероприятиями:

- установление предельно допустимой длины нерезервированных участков теплопроводов (тупиковых, радиальных, транзитных) до каждого потребителя или теплового пункта;
- место размещения резервных трубопроводных связей между радиальными теплопроводами;
- достаточность диаметров, выбираемых при проектировании новых или реконструируемых существующих теплопроводов для обеспечения резервной подачи теплоты потребителям при отказах;
- очередность ремонтов и замен теплопроводов, частично или полностью утративших свой ресурс.

Готовность системы теплоснабжения к исправной работе в течение отопительного периода определяется по числу часов ожидания готовности: источника тепловой энергии, тепловых сетей, потребителей тепловой энергии, числу часов нерасчетных температур наружного воздуха в местности. Минимально допустимый показатель готовности системы централизованного теплоснабжения к исправной работе [K_г] принимается равным 0,97.

Нормативные показатели готовности систем теплоснабжения обеспечиваются мероприятиями:

- готовность системы централизованного теплоснабжения к отопительному сезону;
- достаточность установленной тепловой мощности источника тепловой энергии для обеспечения исправного функционирования системы централизованного теплоснабжения при нерасчетных похолоданиях;
- способность тепловых сетей обеспечить исправное функционирование системы централизованного теплоснабжения при нерасчетных похолоданиях;
- организационные, технические меры, необходимые для обеспечения исправного функционирования системы централизованного теплоснабжения на уровне заданной готовности;
- максимально допустимые числа часов готовности для источника тепловой энергии.

Потребители тепловой энергии по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

- первая категория - потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества тепловой энергии и снижения температуры воздуха в помещениях, ниже предусмотренных ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»;
- вторая категория - потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 часов: жилых и общественных зданий до 12 °С; промышленных зданий до 8 °С.

Отказы на тепловых сетях центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), приведшие к нарушению теплоснабжения, в отчетном (базовом) 2024 году не зарегистрированы.

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

В соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», полное восстановление теплоснабжения при отказах на тепловых сетях осуществляется в сроки, указанные в Таблице 66.

Таблица 66

Время полного восстановления теплоснабжения при отказах на тепловых сетях

Диаметр труб тепловых сетей, мм	Время восстановления теплоснабжения, часов
300	15
400	18
500	22
600	26
700	29
800-1000	40
1200-1400	до 54

Диаметры трубопроводов тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) составляют 89 мм, 108 мм, 219 мм. Среднее время, затрачиваемое на полное восстановление работоспособности тепловых сетей котельной при отказах, составляет 6-8 часов.

Время восстановления повреждений на тепловых сетях центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) соответствует нормам восстановления теплоснабжения, предусмотренных СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» (Таблица 66).

Увеличение времени полного восстановления теплоснабжения при отказах на тепловых сетях центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

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

Результат расчета средней вероятности безотказной работы системы теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) по отношению к потребителям тепловой энергии составляет 0,87, что соответствует минимально допустимому показателю вероятности безотказной работы системы централизованного теплоснабжения в целом, предусмотренным СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», равным 0,86.

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

В соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», минимально допустимый коэффициент готовности системы централизованного теплоснабжения к исправной работе K_r принимается равным 0,97.

Готовность к исправной работе системы централизованного теплоснабжения определяется по уравнению:

$$K_r = (8760 - z_1 - z_2 - z_3 - z_4) / 8760,$$

где:

- z_1 - число часов ожидания неготовности системы централизованного теплоснабжения в период стояния нерасчетных температур наружного воздуха в местности. Определяется по климатологическим данным с учетом способности системы обеспечивать заданную температуру в помещениях;
- z_2 - число часов ожидания неготовности источника тепловой энергии. Принимается по среднестатистическим данным $z_2 \leq 50$ часов;
- z_3 - число часов ожидания неготовности тепловых сетей;
- z_4 - число часов ожидания неготовности абонента. Принимается по среднестатистическим данным $z_4 \leq 10$ часов.

В результате проведенного анализа установлено, что коэффициент готовности к исправной работе системы теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) соответствует нормативу, на перспективу до 2034 года у тепловых сетей котельной сохранится резерв по пропускной способности, позволяющей обеспечить тепловой энергией потребителей.

11.5. Обоснование результатов оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов

(аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии

В соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения, утвержденными Приказом Министерства энергетики Российской Федерации от «29» декабря 2012 года № 565/667, показателем, определяемым приведённым объёмом недоотпуска тепловой энергии в результате нарушений в подаче тепловой энергии, является показатель относительного аварийного недоотпуска тепловой энергии в результате внеплановых отключений теплопотребляющих установок потребителей.

На перспективу до 2034 года показатели надежности теплоснабжения характеризуют систему теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), как надежную систему теплоснабжения.

Применение в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих готовность энергетического оборудования, установка резервного оборудования, организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии Черемховского муниципального образования, взаимное резервирование тепловых сетей источников тепловой энергии смежных районов муниципального образования, устройство резервных насосных станций на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

ГЛАВА 12. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И МОДЕРНИЗАЦИЮ

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

Величина планируемых инвестиций в реконструкцию и модернизацию центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) и тепловых сетей котельной на перспективу до 2034 года представлена в Таблице 67.

Таблица 67

Величина планируемых инвестиций в реконструкцию и модернизацию центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) и тепловых сетей котельной на перспективу до 2034 года

Наименование мероприятия	Срок реализации мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.
Мероприятия, включенные в концессионное соглашение		
Замена трубопроводов тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на участке от ТК 1 до здания МКДОУ детского сада села Рысево протяженностью 0,127 км	2027	24987
Замена котельного агрегата КВр-0,58 установленной мощностью 0,5 Гкал/час, эксплуатируемого в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), на новый котельный агрегат	2021	
Замена бака-аккумулятора холодной воды объемом 24 м ³ , установленного в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), на новый бак-аккумулятор холодной воды	2023	
Устройство специализированного места для хранения шлака и золы, вырабатываемых центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)	2029	

Установка автоматического твердотопливного теплогенерирующего оборудования в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) со встроенной системой очистки дымовых газов;	2028	
---	------	--

Расчет оценки объемов капитальных вложений в реконструкцию и модернизацию центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) и тепловых сетей котельной выполнен на основе показателей, представленных Администрацией Черемховского сельского поселения, укрупненных показателей базисных стоимостей по видам строительства, анализа объемов капитальных вложений на реализацию проектов-аналогов, в том числе на основании закупок, опубликованных на официальном сайте Единой информационной системы в сфере закупок - 4, и включен в концессионное соглашение.

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

Источниками планируемых инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления реконструкции и модернизации центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) и тепловых сетей котельной являются средства бюджета Иркутской области и местного бюджета Черемховского муниципального образования, а также средства концессионера.

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

Реализацию мероприятий, предусмотренных настоящей Схемой теплоснабжения (актуализированной схемой теплоснабжения), планируется осуществлять за счет средств бюджета Иркутской области и местного бюджета Черемховского муниципального образования, а также средств концессионера.

Увеличение размера тарифов на тепловую энергию для потребителей Черемховского муниципального образования на перспективу до 2034 года будет осуществляться за счет увеличения размера тарифов, устанавливаемых в отношении единой теплоснабжающей организацией, осуществляющей поставку тепловой энергии потребителям на территории Черемховского муниципального образования с учетом планируемых инвестиций и ростом в соответствии с установленными Министерством экономического развития Российской Федерации индексами-дефляторами.

ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Существующие (отчетный (базовый) 2024 год) и перспективные (расчетный 2034 год) индикаторы развития системы теплоснабжения Черемховского муниципального образования представлены в Таблице 68.

Таблица 68

Существующие (отчетный (базовый) 2024 год) и перспективные (расчетный 2034 год)
индикаторы развития системы теплоснабжения Черемховского муниципального образования

№ п/п	Наименование индикатора развития систем теплоснабжения муниципального образования	Единица измерения	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031- 2034 годы
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	единица	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	единица	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	т у.т./Гкал	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267	0,267
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/км	1,17	1,17	1,17	1,17	1,01	1,01	1,01	1,01
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	т у.т./кВт	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Коэффициент использования теплоты топлива	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100	100
10	Средневзвешенный (по материальной									

	характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей:									
10.1	центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	лет	34	35	36	37	38	39	40	44
11	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей									
11.1	центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	%	47,49	47,49	47,49	84,96	84,96	84,96	84,96	84,96
12	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии									
12.1	центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	%	31,57	31,57	31,57	31,57	31,57	31,57	56,38	56,38
13	Зафиксированные факты нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), применение санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации об естественных монополиях	единица	0	0	0	0	0	0	0	0

ГЛАВА 14. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

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

Существующие (отчетный (базовый) 2024 год) и перспективные (расчетный 2034 год) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по системе теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) представлены в Таблице 69.

Таблица 69

Существующие (отчетный (базовый) 2024 год) и перспективные (расчетный 2034 год) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по системе теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)

Наименование показателя	Показатели существующих и перспективных тарифно-балансовых расчетных моделей теплоснабжения потребителей по системе теплоснабжения котельной							
	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031-2034 годы
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)								
Индексы-дефляторы, установленные Министерством экономического развития Российской Федерации	108,5	105,4	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
Баланс тепловой мощности, Гкал/час	1,626	1,626	1,626	1,626	1,626	1,626	1,626	1,626
Баланс тепловой энергии, Гкал/час	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Топливный баланс, т у.т/год	354,17	354,17	354,17	354,17	354,17	354,17	354,17	354,17

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

Существующие (отчетный (базовый) 2024 год) и перспективные (расчетный 2034 год) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по единой теплоснабжающей организации Черемховского муниципального образования ООО «МБА-Теплоэнерго» представлены в Таблице 70.

Таблица 70

Существующие (отчетный (базовый) 2024 год) и перспективные (расчетный 2034 год) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по единой теплоснабжающей организации Черемховского муниципального образования ООО «МБА-Теплоэнерго»

Наименование показателя	Показатели существующих и перспективных тарифно-балансовых расчетных моделей теплоснабжения потребителей по единой теплоснабжающей организации муниципального образования							
	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031-2034 годы
Индексы-дефляторы, установленные Министерством	108,5	105,4	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0

экономического развития Российской Федерации								
Баланс тепловой мощности, Гкал/час	1,626	1,626	1,626	1,626	1,626	1,626	1,626	1,626
Баланс тепловой энергии, Гкал/час	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74
Топливный баланс, т у.т./год	-	354,17	354,17	354,17	354,17	354,17	354,17	354,17

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

Существующий (отчетный (базовый) 2024 год) и перспективные (расчетный 2034 год) размеры тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям Черемховского муниципального образования, представлены в Таблице 71.

Таблица 71

Существующий (отчетный (базовый) 2024 год) и перспективные (расчетный 2034 год) размеры тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям Черемховского муниципального образования

Наименование показателя	Существующий и перспективные размеры тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям муниципального образования							
	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год	2031- 2034 годы
Размер тарифа на тепловую энергию, поставляемую потребителям муниципального образования	11329, 67	8927,6 2	19419, 07	18866, 41	18226, 74	15911, 82	15873, 73	16242, 17

Размеры тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям Черемховского муниципального образования, формируются при соблюдении следующих параметров:

- тариф на тепловую энергию ежегодно формируется и пересматривается;
- в необходимую валовую выручку для расчета тарифа на тепловую энергию включаются экономически обоснованные эксплуатационные затраты;
- исходя из утвержденных финансовых потребностей реализации проектов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения), в течение установленного срока возврата инвестиций в тариф на тепловую энергию включается инвестиционная составляющая, складывающаяся из амортизации по объектам инвестирования и расходов на финансирование реализации проектов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной Схемы теплоснабжения) из прибыли с учетом возникающих налогов;
- тарифный сценарий обеспечивает финансовые потребности планируемых проектов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) и необходимость выполнения финансовых обязательств перед финансирующими организациями;
- для обеспечения доступности услуг потребителям вырабатываются меры сглаживания роста тарифов при инвестировании.

Размеры тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям Черемховского муниципального образования, ежегодно пересматриваются или индексируются. Определяется долгосрочный период, в течение которого в тариф на тепловую энергию включается обоснованная инвестиционная составляющая, обеспечивающая финансовые потребности инвестиционной программы. При этом тарифное регулирование становится более предсказуемым и обеспечивает финансирование производственной деятельности организаций

коммунального комплекса по поставкам тепловой энергии и инвестиционной деятельности в рамках утвержденной инвестиционной программы.

ГЛАВА 15. РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

15.1. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Черемховского муниципального образования, представлен в Таблице 72.

Таблица 72

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Черемховского муниципального образования

Наименование системы теплоснабжения муниципального образования	Наименование теплоснабжающей организации	ОГРН, ИНН, КПП теплоснабжающей организации	Юридический адрес теплоснабжающей организации
Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)	ООО «МБА-Теплоэнерго»	ОГРН 1173850023819, ИНН 3814034685, КПП 381401001	665376, Иркутская обл., Зиминский р-н, д. Нижний Хазан, ул. Центральная, д. 20А

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

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащих перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации Черемховского муниципального образования, представлен в Таблице 73.

Таблица 73

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащих перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации Черемховского муниципального образования

Наименование теплоснабжающей организации	ОГРН, ИНН, КПП теплоснабжающей организации	Юридический адрес теплоснабжающей организации	Наименование системы теплоснабжения муниципального образования
ООО «МБА-Теплоэнерго»	ОГРН 1173850023819, ИНН 3814034685, КПП 381401001	665376, Иркутская обл., Зиминский р-н, д. Нижний Хазан, ул. Центральная, д. 20А	Центральная котельная села Рысево (улица Российская, дом 16)

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

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от «08» августа 2012 года № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

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

ООО «МБА-Теплоэнерго» соответствует основаниям и критериям присвоения статуса единой теплоснабжающей организации Черемховского муниципального образования.

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

В рамках разработки настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) заявки теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации Черемховского муниципального образования не поступали.

15.5. Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации

Зоны деятельности единой теплоснабжающей организации Черемховского муниципального образования ООО «МБА-Теплоэнерго» совпадает с зоной действия центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) и охватывает территорию, являющуюся частью кадастрового квартала 38:20:060102, включающую центральную часть села Рысево по улице Российская. К котельной подключено здание МКУ «КСЦ Черемховского сельского поселения» (улица Российская, дом 5), здание МКДОУ детский сад села Рысево (улица Российская, дом 7) и здание гаража (улица Российская, дом 14).

ГЛАВА 16. РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ)

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

Перечень мероприятий по реконструкции и модернизации центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) и тепловых сетей котельной представлен в Таблице 74.

Таблица 74

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) и тепловых сетей котельной

Наименование мероприятия	Срок реализации мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.
Мероприятия, включенные в концессионное соглашение		
Замена трубопроводов тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) на участке от ТК 1 до здания МКДОУ детского сада села Рысево протяженностью 0,127 км	2027	24987
Замена котельного агрегата КВр-0,58 установленной мощностью 0,5 Гкал/час, эксплуатируемого в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), на новый котельный агрегат	2021	
Замена бака-аккумулятора холодной воды объемом 24 м ³ , установленного в центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16), на новый бак-аккумулятор холодной воды	2023	
Устройство специализированного места для хранения шлака и золы, вырабатываемых центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16)	2029	
Установка автоматического твердотопливного теплогенерирующего оборудования в центральной котельной села Рысево со встроенной системой очистки дымовых газов (улица Российская, дом 16)	2028	

Источниками финансирования мероприятий по реконструкции и модернизации центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) и тепловых сетей котельной являются финансовые средства бюджета Иркутской области и местного бюджета Черемховского муниципального образования, а также средства концессионера.

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

Перечень мероприятий по реконструкции и модернизации тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) и сооружений на них представлен в Таблице 74 пункта 16.1 Главы 16 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Реестр мероприятий Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения)».

16.3. Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения

Система теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) является закрытой системой теплоснабжения. Открытые системы теплоснабжения на территории Черемховского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2024 год отсутствуют.

Внедрение мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения, на территории Черемховского муниципального образования на перспективу до 2034 года не прогнозируется.

ГЛАВА 17. ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ)

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

Замечания и предложения при разработке, утверждении и актуализации настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) не поступали.

17.2. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) на замечания и предложения

Замечания и предложения при разработке, утверждении и актуализации настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) не поступали.

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

Замечания и предложения при разработке, утверждении и актуализации настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) не поступали.

ГЛАВА 18. СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ДОРАБОТАННОЙ И АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В настоящей Схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) внесены следующие изменения:

- изменены существующие и перспективные балансы тепловой мощности центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) и тепловой нагрузки потребителей котельной (Раздел 2 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- откорректированы предложения по техническому перевооружению и модернизации центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) с целью повышения эффективности работы системы теплоснабжения котельной (пункт 5.3 Раздела 5 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));

- откорректированы предложения по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей котельной (пункт 6.5 Раздела 6 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменен Раздел 15 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Ценовые (тарифные) последствия»;
- изменены балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) (Часть 6 Главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменены балансы теплоносителя системы теплоснабжения центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) (Часть 7 Главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменены технико-экономические показатели теплоснабжающей и теплосетевой организации Черемховского муниципального образования (Часть 10 Главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменены цены (тарифы) в сфере теплоснабжения Черемховского муниципального образования (Часть 11 Главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменены существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей Черемховского муниципального образования (Глава 4 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменена Глава 5 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Мастер-план развития систем теплоснабжения Черемховского муниципального образования Черемховского района Иркутской области»;
- изменены существующие и перспективные балансы потерь теплоносителя в тепловых сетях центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) (Глава 6 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменены предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) (Глава 7 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменены предложения по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) (Глава 8 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменены перспективные топливные балансы центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) (Глава 10 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменено обоснование инвестиций в реконструкцию и модернизацию центральной котельной села Рысево (улица Российская, дом 16) и тепловых сетей котельной (Глава 12 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));
- изменена Глава 14 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Ценовые (тарифные) последствия»;
- изменена Глава 16 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Реестр мероприятий Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения)»;
- изменена Глава 18 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и актуализированной Схеме теплоснабжения».

Приложение 1
к Схеме теплоснабжения (актуализированной схеме
теплоснабжения) Черемховского муниципального
образования Черемховского района Иркутской области
на период до 2034 года (актуализация на 2026 год)

