

«АКТУАЛИЗИРОВАНО»

«УТВЕРЖДАЮ»

Исполнитель:

Заказчик:

**Генеральный директор
ООО «СтройЭнергоИнновации»**

**Глава Парфеновского
муниципального образования**



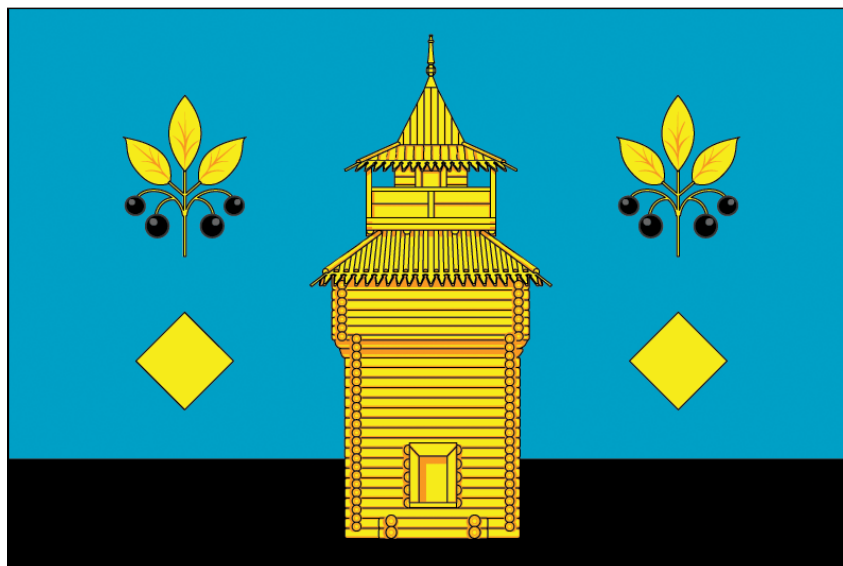
_____ / Коровин К.Ю. /
(подпись)

_____ / Башкиров А.Н. /
(подпись)

« _____ » _____ 2020 года

« _____ » _____ 2020 года

**Схема теплоснабжения
(актуализированная схема теплоснабжения)
Парфеновского муниципального образования
Черемховского района Иркутской области
на период до 2032 года**



город Иркутск,
2020 год

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	11
РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПАРФЕНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ	13
1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, 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.....	16
РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМощности Источников Тепловой Энергии И Тепловой Нагрузки Потребителей	17
2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	17
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	17
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.....	17
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.....	21
2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....	21
РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	23
3.1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей.....	23
3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	23
РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПАРФЕНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ	25
4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области.....	25
4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области.....	25
РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМощности	26

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях Парфеновского 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.....	26
5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	26
5.3. Предложения по техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	26
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.....	26
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.....	26
5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии ...	26
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.....	27
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.....	27
5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей	28
5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	28

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)	29
6.2. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области под жилищную, комплексную или производственную застройку	29
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	29
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.....	29
6.5. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей	30

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

ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	31
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	31
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.....	31
РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	32
8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.....	32
8.2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	32
8.3. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	32
8.4. Преобладающий в Парфеновском муниципальном образовании Черемховского района Иркутской области вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в Парфеновском муниципальном образовании Черемховского района Иркутской области	33
8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области	33
РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И МОДЕРНИЗАЦИЮ	34
9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе....	34
9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	34
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.....	34
9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	34
9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	34
РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ	36
10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации	36
10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации.....	36
10.3. Основания, критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации.....	36
10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	37
10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области.....	37
РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ	38
РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ	39
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 ПАРФЕНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ	40
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	40
13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	40
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	40
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).....	40
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	40
13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения	41
13.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения Парфеновского 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	41
РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПАРФЕНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ	42
РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ	44
ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ)	45
ГЛАВА 1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	45
Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения	45
Часть 2. Источники тепловой энергии	46
Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них	50
Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии	58
Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии	58
Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки	61

Часть 7. Балансы теплоносителя.....	62
Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом	63
Часть 9. Надежность теплоснабжения.....	63
Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций	64
Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.....	65
Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области.....	66
ГЛАВА 2. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	67
2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.....	67
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	67
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	68
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	68
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	69
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	71
ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПАРФЕНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ.....	72
ГЛАВА 4. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	73
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	73
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	73
4.3. Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.....	74
ГЛАВА 5. МАСТЕР-ПЛАН РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	

ПАРФЕНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ	75
5.1. Описание вариантов перспективного развития систем теплоснабжения Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области.....	75
5.2. Техничко-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области.....	75
5.3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей.....	76
ГЛАВА 6. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ	77
6.1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии.....	77
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	78
6.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов.....	78
6.4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии.....	78
6.5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения	78
ГЛАВА 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	80
7.1. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления.....	80
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	81
7.3. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения	81
7.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок	81
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	81
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.....	81
7.7. Обоснование предлагаемых для реконструкции и модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии	81
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.....	82
7.9. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	82
7.10. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии	82
7.11. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области малоэтажными жилыми зданиями	82
7.12. Обоснование перспективных балансов производства и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области.....	82
7.13. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....	82
7.14. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области	83
7.15. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.....	83
ГЛАВА 8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.....	84
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)	84
8.2. Обоснование предложений по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области	84
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	84
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.....	84
8.5. Обоснование предложений по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения	84
8.6. Обоснование предложений по реконструкции и модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.....	85
8.7. Обоснование предложений по реконструкции и модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	85
8.8. Обоснование предложений по строительству, реконструкции и модернизации насосных станций.....	85
ГЛАВА 9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	86
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.....	86
9.2. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии	86

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.....	86
9.4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.....	86
9.5. Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения.....	87
9.6. Предложения по источникам инвестиций.....	87
ГЛАВА 10. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ.....	88
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 Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области.....	88
10.2. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива.....	88
10.3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.....	89
10.4. Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	89
10.5. Преобладающий в Парфеновском муниципальном образовании Черемховского района Иркутской области вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в Парфеновском муниципальном образовании Черемховского района Иркутской области.....	89
10.6. Приоритетное направление развития топливного баланса Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области.....	89
ГЛАВА 11. ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	90
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.....	90
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.....	91
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.....	91
11.4. Обоснование результатов оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки.....	91
11.5. Обоснование результатов оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии.....	92
ГЛАВА 12. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И МОДЕРНИЗАЦИЮ.....	93
12.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей.....	93
12.2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей.....	94
12.3. Расчеты экономической эффективности инвестиций.....	94
12.4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и модернизации систем	

теплоснабжения	95
ГЛАВА 13. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПАРФЕНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЧЕРЕМХОВСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ	96
ГЛАВА 14. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ	98
14.1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения	98
14.2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации	98
14.3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) на основании разработанных тарифно-балансовых моделей	99
ГЛАВА 15. РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ	101
15.1. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области	101
15.2. Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации	101
15.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	101
15.4. Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	102
15.5. Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации	102
ГЛАВА 16. РЕЕСТР МЕРОПРИЯТИЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ)	103
16.1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии	103
16.2. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации тепловых сетей и сооружений на них	103
16.3. Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения	104
ГЛАВА 17. ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ)	105
17.1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения	105
17.2. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) на замечания и предложения	105
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)	105
ГЛАВА 18. СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ДОРАБОТАННОЙ И АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	106
Приложение 1 к Схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области на период до 2032 года. Картографическая часть Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения)	109

ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения (актуализированная схема теплоснабжения) Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области на период до 2032 года (в дальнейшем «Схема теплоснабжения (актуализированная схема теплоснабжения)») составлена 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 Парфеновского 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 Парфеновского 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 Парфеновского сельского поселения:

- Долгосрочная целевая программа «Газификация Иркутской области на 2011-2015 годы»;
- Генеральный план Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области;
- Муниципальная программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Парфеновского муниципального образования на 2017-2021 годы с перспективой до 2032 года;
- Муниципальная программа «Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры Парфеновского муниципального образования на 2019-2021 годы»;
- Стратегия социально-экономического развития Парфеновского сельского поселения Черемховского района Иркутской области на период с 2019 по 2030 годы;
- Схема теплоснабжения Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области;
- Проект схемы водоснабжения Парфеновского муниципального образования до 2032 года.

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

1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, 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 Парфеновского 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.

Парфеновское муниципальное образование Черемховского района Иркутской области (в дальнейшем «Парфеновское муниципальное образование») включает в свой состав 17 населенных пунктов: село Парфеново, деревня Гавриловская, деревня Герасимова, деревня Гымыль, деревня Жернакова, деревня Исакова, деревня Малая Ленская, деревня Мотова, деревня Русская Аларь, деревня Савинская, деревня Сарапулова, деревня Средняя, деревня Сутупова, заимка Тарбажи, деревня Топка, деревня Тюмень, деревня Хорьки. Административным центром Парфеновского муниципального образования является село Парфеново.

На территории села Парфеново функционирует одна муниципальная котельная, расположенная по улице Молодежная, строение 1. Котельная отапливает здание Муниципального казенного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы села Парфеново (в дальнейшем «МКОУ СОШ села Парфеново») (улица Долгих, дом 45), здание мастерских МКОУ СОШ села Парфеново (улица Долгих), здание гаража (улица Долгих, дом 45 А), здание гаража (улица Долгих), здание жилого дома (улица Долгих, дом 41), здание 18-ти квартирного жилого дома (улица Молодежная, дом 2). Котельная имеет тепловые сети в двухтрубном исполнении общей протяженностью 0,865 км.

Система теплоснабжения села Парфеново является закрытой системой теплоснабжения.

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

Системы теплоснабжения деревни Гавриловская, деревни Герасимова, деревни Гымыль, деревни Жернакова, деревни Исакова, деревни Малая Ленская, деревни Мотова, деревни Русская Аларь, деревни Савинская, деревни Сарапулова, деревни Средняя, деревни Сутупова, заимки Тарбажи, деревни Топка, деревни Тюмень, деревни Хорьки децентрализованные, на территории указанных населенных пунктов муниципальные котельные и тепловые сети отсутствуют. Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки указанных населенных пунктов осуществляется от индивидуальных источников тепловой энергии – печей, бойлеров и электрических приборов.

Перечень потребителей тепловой энергии Парфеновского муниципального образования от муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год представлен в Таблице 1.

Таблица 1

Перечень потребителей тепловой энергии Парфеновского муниципального образования от муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год

№ п/п	Наименование потребителя тепловой энергии	Адрес места нахождения потребителя тепловой энергии	Отапливаемая площадь потребителя тепловой энергии, м ²
1	Многоквартирные дома		
1.1	18-ти квартирный жилой дом	село Парфеново, улица Молодежная, дом 2	625,4
2	Индивидуальные жилые дома		
2.1	Жилой дом	село Парфеново, улица Долгих, дом 41	60
3	Общественные здания		
3.1	МКОУ СОШ села Парфеново	село Парфеново, улица Долгих, дом 45	3110
3.2	Мастерские МКОУ СОШ села Парфеново	село Парфеново, улица Долгих	251,4
3.3	Гараж	село Парфеново, улица Долгих, дом 45 А	80,2
3.4	Гараж	село Парфеново, улица Долгих	54
Итого по муниципальной котельной:			4181

В соответствии с Генеральным планом Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области, площадь жилищного фонда Парфеновского муниципального образования будет возрастать за счет нового строительства на участках, освобождаемых при сносе ветхих жилых домов и на участках, выделенных под индивидуальное строительство.

Генеральным планом Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области к 2022 году предусматривается присоединение помещения спортзала площадью 100 м², расположенного на территории села Парфеново, к тепловым сетям муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1);

Муниципальной программой комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Парфеновского муниципального образования на 2017-2021 годы с перспективой до 2032 года в период с 2023 года по 2024 год предусматривается подключение здания Муниципального казенного дошкольного образовательного учреждения детского сада села Парфеново (в дальнейшем «МКДОУ детский сад села Парфеново») (улица Молодежная, дом 14) площадью 1112,4 м² и здания Муниципального казенного учреждения культуры «Культурно-досуговый центр Парфеновского сельского поселения» (в дальнейшем «МКУК «КДЦ Парфеновского сельского поселения») (улица Мира, дом 25) площадью 924 м² к тепловым сетям муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1).

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

Таблица 2

Показатели существующей и прироста отапливаемой площади строительных фондов Парфеновского муниципального образования по расчетным элементам территориального деления

Категория потребителей теплоснабжения	Отапливаемая площадь строительных фондов, м ²							
	Существующая	Перспективная						
		2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024-2028 годы

Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)								
Многokвартирные дома, из них:	625,4	625,4	625,4	625,4	625,4	625,4	625,4	625,4
Индивидуальные жилые дома	60	60	60	60	60	60	60	60
Общественные здания	3495,6	3495,6	3495,6	3495,6	3595,6	4708	5632	5632
Производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по муниципальной котельной	4181	4181	4181	4181	4281	5393,4	6317,4	6317,4
Итого по муниципальному образованию	4181	4181	4181	4181	4281	5393,4	6317,4	6317,4

Существующая отапливаемая площадь строительных фондов Парфеновского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год составляет 4181 м². Отапливаемая площадь строительных фондов Парфеновского муниципального образования на перспективу до 2032 года увеличится на 51,1 % и будет составлять 6317,4 м².

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 Парфеновским 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 Парфеновским 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						
	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024- 2028 годы	2029- 2032 годы
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)								
Отопление	0,98	0,98	0,98	0,98	1,003	1,263	1,479	1,479
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	0,98	0,98	0,98	0,98	1,003	1,263	1,479	1,479
Итого по муниципальному образованию	0,98	0,98	0,98	0,98	1,003	1,263	1,479	1,479

Существующие объемы потребления тепловой энергии Парфеновским муниципальным образованием по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год составляет 0,98 Гкал/час. Объемы потребления тепловой энергии Парфеновским муниципальным образованием на перспективу к 2032 году увеличатся на 50,92 % и будут составлять 1,479 Гкал/час.

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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), расположенные в производственных зонах Парфеновского муниципального образования, отсутствуют. Изменение, перепрофилирование производственных зон Парфеновского муниципального образования на перспективу до 2032 года не прогнозируется, соответственно, приросты потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах Парфеновского 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) охватывает территорию, являющуюся частью кадастрового квартала 38:20:130101, включающую центральную часть села Парфеново по улице Долгих и улице Молодежная. К муниципальной котельной подключено здание МКОУ СОШ села Парфеново (улица Долгих, дом 45), здание мастерских МКОУ СОШ села Парфеново (улица Долгих), здание гаража (улица Долгих, дом 45 А), здание гаража (улица Долгих), здание жилого дома (улица Долгих, дом 41), здание 18-ти квартирного жилого дома (улица Молодежная, дом 2).

В период с 2022 года по 2024 год к тепловым сетям муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) предусматривается подключение помещения спортзала площадью 100 м², здания МКДОУ детский сад села Парфеново (улица Молодежная, дом 14) и здания МКУК «КДЦ Парфеновского сельского поселения» (улица Мира, дом 25).

На перспективу до 2032 года зона действия муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) будет охватывать территорию, являющуюся частью кадастрового квартала 38:20:130101, включающую центральную часть села Парфеново по улице Долгих, улице Молодежная и улице Мира. К муниципальной котельной будут подключены здание МКОУ СОШ села Парфеново (улица Долгих, дом 45), здание мастерских МКОУ СОШ села Парфеново (улица Долгих), здание гаража (улица Долгих, дом 45 А), здание гаража (улица Долгих), здание жилого дома (улица Долгих, дом 41), здание 18-ти квартирного жилого дома (улица Молодежная, дом 2), здание МКДОУ детский сад села Парфеново (улица Молодежная, дом 14), здание МКУК «КДЦ Парфеновского сельского поселения» (улица Мира, дом 25).

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

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

Перспективная зона действия индивидуальных источников тепловой энергии Парфеновского муниципального образования на перспективу до 2032 года будет расширяться за счет строительства на территории Парфеновского муниципального образования индивидуальных жилых одноэтажных и двухэтажных 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлены в Таблице 4.

Таблица 4

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Источник тепловой энергии	Установленная тепловая мощность основного оборудования муниципальной котельной, Гкал/час							
	Сущест вующая	Перспективная						
	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024- 2028 годы	2029- 2032 годы
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	1,806	1,806	1,806	1,806	1,806	1,806	1,806	1,806

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).

Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлены в Таблице 5.

Таблица 5

Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Наименование параметра	Технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования муниципальной котельной, Гкал/час							
	Сущест вующие	Перспективные						
	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024- 2028 годы	2029- 2032 годы
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)								
Располагаемая мощность	1,806	1,806	1,806	1,806	1,806	1,806	1,806	1,806
Объемы тепловой мощности, нереализуемые по техническим причинам	0	0	0	0	0	0	0	0

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлены в Таблице 6.

Таблица 6

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Источник тепловой энергии	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении муниципальной котельной, Гкал/час							
	Сущест вующие	Перспективные						
	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024- 2028 годы	2029- 2032 годы
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	0,031	0,031	0,031	0,031	0,032	0,04	0,047	0,047

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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлены в Таблице 7.

Таблица 7

Значения существующей и перспективной тепловой мощности нетто муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Источник тепловой энергии	Тепловая мощность нетто муниципальной котельной, Гкал/час							
	Сущест вующая	Перспективная						
	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024- 2028 годы	2029- 2032 годы
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	1,775	1,775	1,775	1,775	1,774	1,766	1,759	1,759

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Наименование параметра	Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям муниципальной котельной, Гкал/час							
	Сущест вующие	Перспективные						
	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024- 2028 годы	2029- 2032 годы
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)								

Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям	0,173	0,173	0,073	0,073	0,074	0,094	0,109	0,109
Потери теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	0,156	0,156	0,065	0,065	0,067	0,084	0,099	0,099
Потери теплоносителя	0,055	0,055	0,023	0,023	0,024	0,03	0,035	0,035

Затраты существующей тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год отсутствуют. Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) на перспективу до 2032 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Источник тепловой энергии	Резервная тепловая мощность муниципальной котельной, Гкал/час							
	Существующая	Перспективная						
	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024-2028 годы	2029-2032 годы
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	0,795	0,795	0,795	0,795	0,771	0,503	0,28	0,28

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки, представлены в Таблице 10.

Таблица 10

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки

Источник тепловой энергии	Тепловая нагрузка потребителей муниципальной котельной, Гкал/час	
	Существующая	Перспективная

	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024-2028 годы	2029-2032 годы
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	0,98	0,98	0,98	0,98	1,003	1,263	1,479	1,479

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

На перспективу до 2032 года зона действия муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) будет охватывать территорию, являющуюся частью кадастрового квартала 38:20:130101, включающую центральную часть села Парфеново по улице Долгих, улице Молодежная и улице Мира. К котельной будут подключены здание МКОУ СОШ села Парфеново (улица Долгих, дом 45), здание мастерских МКОУ СОШ села Парфеново (улица Долгих), здание гаража (улица Долгих, дом 45 А), здание гаража (улица Долгих), здание жилого дома (улица Долгих, дом 41), здание 18-ти квартирного жилого дома (улица Молодежная, дом 2), помещение спортзала площадью 100 м², здание МКДОУ детский сад села Парфеново (улица Молодежная, дом 14), здание МКУК «КДЦ Парфеновского сельского поселения» (улица Мира, дом 25).

Зона действия муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) расположена в границах села Парфеново Парфеновского 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, на территории Парфеновского муниципального образования отсутствуют. На перспективу до 2032 года зоны действия источников тепловой энергии Парфеновского муниципального образования сохранятся в пределах границ территории Парфеновского 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 тепловой сети 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлен в Таблице 11.

Таблица 11

Радиус эффективного теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Источник тепловой энергии	Оптимальный радиус теплоснабжения, км	Максимальный радиус теплоснабжения, км	Радиус эффективного теплоснабжения, км
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	1,003	0,956	1,816

РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

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

В муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в качестве водоподготовительной установки используется вертикальный грязовик, осуществляющий механическую очистку поступающей сырой воды.

Система теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) является закрытой системой теплоснабжения, однако, в тепловых сетях муниципальной котельной осуществляется расход теплоносителя, вызванный нормативными и аварийными утечками в тепловых сетях муниципальной котельной. В целях компенсации потерь теплоносителя в тепловых сетях в муниципальной котельной установлен бак-аккумулятор холодной воды объемом 5 м³. Потребление теплоносителя из тепловых сетей муниципальной котельной теплопотребляющими установками потребителей тепловой энергии не осуществляется.

В целях предотвращения замерзания воды в зимние периоды в муниципальной котельной предусмотрен подогрев трубопровода подпитки трубопроводом-спутником диаметром 25 мм.

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительной установки муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлены в Таблице 12.

Таблица 12

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительной установки муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Источник тепловой энергии	Баланс производительности водоподготовительной установки, м ³ /ч							
	Сущест вующий	Перспективный						
	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024- 2028 годы	2029- 2032 годы
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	158	158	158	158	158	158	158	158

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

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительной установки муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах системы теплоснабжения муниципальной котельной представлены в Таблице 13.

Таблица 13

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительной установки муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах системы теплоснабжения муниципальной котельной

Источник тепловой энергии	Баланс производительности водоподготовительной установки для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах системы теплоснабжения, м ³ /ч							
	Сущест вующий	Перспективный						
	2018 год	2019	2020	2021	2022	2023	2024-	2029-

		год	год	год	год	год	2028 годы	2032 годы
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	0,119	0,119	0,05	0,05	0,051	0,064	0,074	0,074

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

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

«15» января 2019 года Решением № 83 Думы Парфеновского сельского поселения утвержден измененный Генеральный план Парфеновского 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 Парфеновского муниципального образования децентрализованной системы теплоснабжения, на перспективу до 2022 года предусматривается: строительство муниципальной котельной на территории села Парфеново для отопления здания спортивно-оздоровительной базы на 100 мест; присоединение спортзала площадью 100 м², расположенного на территории села Парфеново, к тепловым сетям муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1); строительство муниципальной котельной на территории деревни Топка для отопления здания МОУ НОШ деревни Топка на 55 мест; строительство муниципальной котельной на территории деревни Топка для отопления здания сельского клуба на 50 мест.

«14» июня 2019 года Постановлением № 72 Администрации Парфеновского сельского поселения утверждена измененная Муниципальная программа «Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры Парфеновского муниципального образования на 2019-2021 годы», которая предусматривает в 2020 году проведение работ по капитальному ремонту тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) по улице Молодежная диаметром 89 мм, протяженностью 0,5 км, а также мероприятие по приобретению новых материалов и оборудования в муниципальную котельную села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в целях замены существующих материалов и оборудования.

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

Строительство новых источников теплоснабжения на территории Парфеновского муниципального образования на перспективу до 2032 года не предусматривается в связи с низким спросом среди населения муниципального образования на централизованное теплоснабжение.

С целью развития теплоснабжения Парфеновского муниципального образования на перспективу до 2032 года необходима реализация мероприятия по приобретению новых материалов и оборудования в муниципальную котельную села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в целях замены существующих материалов и оборудования.

Износ тепловых сетей, проложенных на территории Парфеновского муниципального образования, составляет около 20 %, 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. С целью недопущения описанной ситуации, необходимо проведение работ по капитальному ремонту тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) по улице Молодежная диаметром 89 мм, протяженностью 0,5 км.

Реализация выбранного приоритетного развития системы теплоснабжения Парфеновского 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 Парфеновского 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 Парфеновского муниципального образования в соответствии с расчетом радиуса эффективного теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) на перспективу до 2032 года будет компенсироваться существующей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1). Строительство новых дополнительных источников тепловой энергии на территории Парфеновского 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), обеспечивающей перспективную тепловую нагрузку в существующей и расширяемой зоне действия муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), на перспективу до 2032 года не прогнозируется.

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

В 2020 году планируется реализация мероприятия по приобретению новых материалов и оборудования в муниципальную котельную села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в целях замены существующих материалов и оборудования.

Внедрение указанного мероприятия позволит повысить эффективность и уровень надежности функционирования муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1).

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

На территории Парфеновского муниципального образования источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, 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 Парфеновского муниципального образования избыточные источники тепловой энергии, источники тепловой энергии, выработавшие нормативный срок службы, отсутствуют. Вывод из эксплуатации, консервации и демонтаж избыточных источников тепловой энергии, источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, на перспективу до 2032 года не прогнозируются.

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

Потребление электрической энергии муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) на собственные нужды компенсируется существующим

электроснабжением муниципальной котельной. Внедрение оборудования, позволяющего осуществлять в муниципальной котельной комбинированную выработку электрической и тепловой энергии, нецелесообразно и нерентабельно. Основные потребители тепловой энергии, вырабатываемой муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), не имеют необходимых финансовых средств на единовременные затраты по реализации процесса комбинированной выработки электрической и тепловой энергии муниципальной котельной.

Внедрение мер по переоборудованию муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в источник тепловой энергии, функционирующий в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на перспективу до 2032 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 Парфеновского муниципального образования зоны действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, 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 2032 года не прогнозируется.

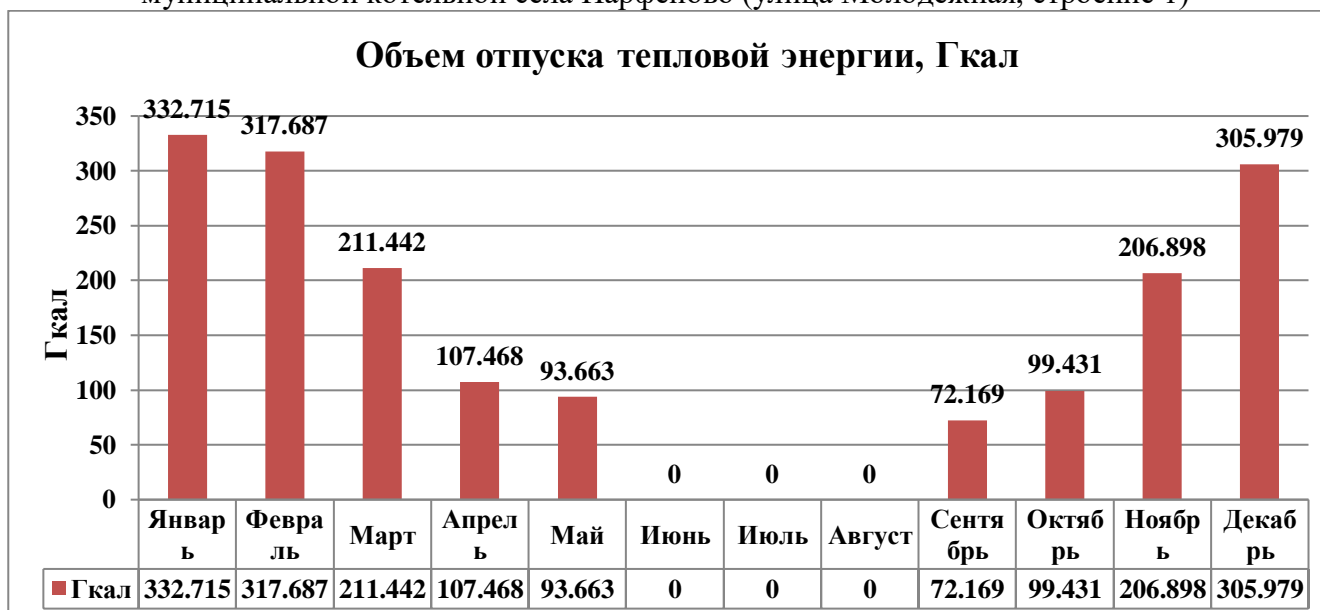
5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения

Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) осуществляет отпуск тепловой энергии потребителям по оптимальному температурному графику 95-70 °С. Температурный график 95-70 °С отпуска муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) полностью удовлетворяет потребности потребителей Парфеновского муниципального образования в тепловой энергии, вследствие чего, изменение температурного графика на перспективу до 2032 года не прогнозируется.

Температурный график отпуска тепловой энергии для муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлен на Рисунке 1.

Рисунок 1

Температурный график отпуска тепловой энергии для муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)



Расчет отпуска тепловой энергии для муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в течение отчетного (базового) 2018 года при температурном графике 95-70 °С представлен в Таблице 14.

Таблица 14

Расчет отпуска тепловой энергии для муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в течение отчетного (базового) 2018 года при температурном графике 95-70 °С

Наименование параметра	Значение параметра в течение отчетного (базового) 2018 года											
	Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
Среднемесячная температура воздуха, °С	-23	-20	-10,1	1,1	8,7	15,8	18	14,9	8,1	-0,1	-12,2	-20,5
Объем отпуска тепловой энергии муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в тепловые сети, Гкал	332,7 15	317,6 87	211,4 42	107,4 68	93,66 3	0	0	0	72,16 9	99,43 1	206,8 98	305,9 79

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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) на перспективу до 2032 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива на перспективу до 2032 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)

Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) имеет тепловые сети в двухтрубном исполнении общей протяженностью 0,865 км.

Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год располагают достаточной тепловой мощностью для удовлетворения потребностей в тепловой энергии подключенных к муниципальной котельной потребителей тепловой энергии, дефицит располагаемой мощности муниципальной котельной не наблюдается.

Строительство, реконструкция и модернизация тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), 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 2032 года не прогнозируется.

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

Строительство, реконструкция и модернизация тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах Парфеновского муниципального образования под жилищную, комплексную или производственную застройку на перспективу до 2032 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 Парфеновского муниципального образования при сохранении надежности теплоснабжения отсутствует.

Строительство, реконструкция и модернизация тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии Парфеновского муниципального образования при сохранении надежности теплоснабжения на перспективу до 2032 года не прогнозируются.

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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в пиковый режим работы на перспективу до 2032 года не прогнозируется.

На территории Парфеновского муниципального образования избыточные источники тепловой энергии, источники тепловой энергии, выработавшие нормативный срок службы,

отсутствуют. Ликвидация существующей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) на перспективу до 2032 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), снижения потерь тепловой энергии при передаче тепловой энергии потребителям муниципальной котельной, оптимизации финансовых затрат на производство тепловой энергии планируется реализация следующих мероприятий:

- 2020 год - капитальный ремонт тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) по улице Молодежная диаметром 89 мм, протяженностью 0,5 км)
- 2022 год - замена первого водогрейного котла КВр-0,6
- 2023год - ремонт теплообменного оборудования (теплообменников)
- 2024 год – замена второго водогрейного котла КВр-0,6.

В соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», потребители тепловой энергии Парфеновского 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 °С продолжительностью не более 54 часов.

Диаметры существующих теплопроводов, проложенных на территории Парфеновского муниципального образования, в целях обеспечения резервной подачи тепловой энергии потребителям при отказах достаточны. Строительство новых тепловых сетей на территории Парфеновского муниципального образования в целях обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения потребителей муниципального образования на перспективу до 2032 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 Парфеновского муниципального образования открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), внутридомовые системы горячего водоснабжения у потребителей тепловой энергии Парфеновского муниципального образования отсутствуют.

Строительство индивидуальных и центральных тепловых пунктов на территории Парфеновского муниципального образования, реконструкция тепловых сетей Парфеновского муниципального образования в целях соблюдения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячего водоснабжения в открытых системах теплоснабжения, на перспективу до 2032 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 Парфеновского муниципального образования открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), внутридомовые системы горячего водоснабжения у потребителей тепловой энергии Парфеновского муниципального образования отсутствуют.

Строительство индивидуальных и центральных тепловых пунктов на территории Парфеновского муниципального образования на перспективу до 2032 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

Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в процессе эксплуатации в качестве основного топлива использует Черемховский каменный уголь. Резервное и аварийное топливо отсутствует. Доставка Черемховского каменного угля до склада муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) осуществляется автомобильным транспортом. Нормативный неснижаемый запас Черемховского каменного угля хранится на складе муниципальной котельной - открытой площадке.

Перевод муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) с Черемховского каменного угля на другие виды топлива на перспективу до 2032 года не прогнозируется.

Перспективный топливный баланс для муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) по основному виду топлива на каждом этапе представлен в Таблице 15.

Таблица 15

Перспективный топливный баланс для муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) по основному виду топлива

Наименование вида топлива	Топливный баланс для муниципальной котельной муниципального образования по основному виду топлива							
	Существующие	Перспективные						
	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024-2028 годы	2029-2032 годы
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)								
Черемховский каменный уголь (основной), т	521,3	521,3	521,3	521,3	533,55 1	671,85 1	786,74 6	786,74 6
Черемховский каменный уголь (основной), т у.т.	326,146	326,14 6	326,14 6	326,14 6	333,65 8	420,04 6	492,03 6	492,03 6

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

Основным видом топлива для муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) является Черемховский каменный уголь. Резервное и аварийное топливо для муниципальной котельной отсутствует.

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

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

На территории Парфеновского муниципального образования возобновляемые источники тепловой энергии 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлены в Таблице 16.

Виды топлива, доля топлива и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии в системе теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Наименование системы теплоснабжения муниципального образования	Вид используемого топлива	Доля используемого топлива в общем объеме топлива, %	Значение низшей теплоты сгорания используемого топлива, ккал/кг
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	Черемховский каменный уголь	100	4660

8.4. Преобладающий в Парфеновском 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 Парфеновского муниципального образования основным и преобладающим видом топлива является Черемховский каменный уголь. В процессе своей эксплуатации муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в качестве топлива использует Черемховский каменный уголь, индивидуальные источники тепловой энергии Парфеновского 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.

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

Приоритетным направлением развития топливного баланса Парфеновского муниципального образования на перспективу до 2032 года является сохранение в качестве основного вида топлива в системе теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) Черемховского каменного угля, в системах теплоснабжения индивидуальных жилых одноэтажных и двухэтажных домах усадебного типа - дров для отопления и электрической энергии. Перевод всех систем теплоснабжения Парфеновского 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в 2020 году необходимы инвестиции на приобретение новых материалов и оборудования в муниципальную котельную в целях замены существующих материалов и оборудования.

Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) образования представлена в пункте 16.1 Раздела «Обосновывающие материалы к 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), снижения потерь тепловой энергии при передаче тепловой энергии потребителям муниципальной котельной, оптимизации финансовых затрат на производство тепловой энергии в 2021 году необходимы инвестиции на проведение работ по капитальному ремонту тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) по улице Молодежная диаметром 89 мм, протяженностью 0,5 км.

Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлена в пункте 16.2 Раздела «Обосновывающие материалы к 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) на перспективу до 2032 года не прогнозируется.

Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) на перспективу до 2032 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 Парфеновского муниципального образования открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) отсутствуют.

Инвестиции для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на перспективу до 2032 года не прогнозируются.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Вложение инвестиций на реализацию запланированных мероприятий по техническому перевооружению муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) и капитальному ремонту тепловых сетей муниципальной котельной позволит повысить эффективность и уровень надежности функционирования системы теплоснабжения муниципальной котельной, снизить потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии

потребителям муниципальной 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 Парфеновского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год принято в отношении Общества с ограниченной ответственностью «Жилищно-коммунальное хозяйство» (ОГРН 1173850015965, ИНН 3851019533, КПП 385101001, юридический адрес: 665466, Иркутская область, город Усолье-Сибирское, проспект Ленинский, дом 60, квартира 1) (в дальнейшем «ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство»).

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации

Зоной деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство» является система теплоснабжения села Парфеново, в зонах действия которого ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство» 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 «Жилищно-коммунальное хозяйство» присвоен статус единой теплоснабжающей организации Парфеновского муниципального образования, представлены в Таблице 17.

Таблица 17

Основания, критерии, в соответствии с которыми ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство» присвоен статус единой теплоснабжающей организации Парфеновского 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	Администрация Парфеновского сельского поселения
Размер собственного капитала	ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство»
Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения муниципального образования	ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство»

ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство» соответствует основаниям и критериям присвоения статуса единой теплоснабжающей организации Парфеновского муниципального

образования. ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство» по концессионному соглашению, заключенному с Администрацией Парфеновского сельского поселения, эксплуатирует муниципальную котельную села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) и тепловые сети муниципальной котельной, располагает размером собственного капитала и имеет способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в системе теплоснабжения Парфеновского муниципального образования, что подтверждается наличием у ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство» технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения Парфеновского 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 по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год отсутствует.

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

В границах Парфеновского муниципального образования действует теплоснабжающая организация ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство», обслуживающая муниципальную котельную села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) и тепловые сети муниципальной котельной.

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

На территории Парфеновского муниципального образования функционирует одна муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1). Строительство новых источников тепловой энергии на территории муниципального образования на перспективу до 2032 года не прогнозируется. Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии муниципального образования не требуется.

РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Муниципальную котельную села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) и тепловые сети муниципальной котельной на основании концессионного соглашения, заключенного с Администрацией Парфеновского сельского поселения, эксплуатирует ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство». Беспхозные тепловые сети на территории Парфеновского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2018 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 ПАРФЕНОВСКОГО 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 Парфеновского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год отсутствует.

В соответствии с Долгосрочной целевой программой «Газификация Иркутской области на 2011-2015 годы», Генеральным планом Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области, газификация населенных пунктов Парфеновского муниципального образования на перспективу до 2032 года не прогнозируется.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Газоснабжение муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год отсутствует.

Наличие проблем организации перспективного газоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) на перспективу до 2032 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 Парфеновского муниципального образования 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 Парфеновского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год отсутствуют.

Строительство источников тепловой энергии и генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Парфеновского муниципального образования на перспективу до 2032 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 Парфеновского муниципального образования на перспективу до 2032 года не прогнозируется.

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

В соответствии с Проектом схемы водоснабжения Парфеновского муниципального образования до 2032 года, утвержденным «09» июня 2015 года Постановлением № 154 Администрации Парфеновского сельского поселения, развитие системы водоснабжения Парфеновского муниципального образования в части, относящейся к муниципальной системе теплоснабжения муниципального образования, на перспективу до 2032 года не прогнозируется.

13.7. Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения Парфеновского 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 Проекта схемы водоснабжения Парфеновского муниципального образования до 2032 года для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в настоящей Схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) решений о развитии источников тепловой энергии и системы теплоснабжения Парфеновского муниципального образования, на перспективу до 2032 года не прогнозируется.

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

Существующие (отчетный (базовый) 2018 год) и перспективные (расчетный 2032 год) индикаторы развития системы теплоснабжения Парфеновского муниципального образования представлены в Таблице 18.

Таблица 18

Существующие (отчетный (базовый) 2018 год) и перспективные (расчетный 2032 год) индикаторы развития системы теплоснабжения Парфеновского муниципального образования

№ п/п	Наименование индикатора развития систем теплоснабжения муниципального образования	Единица измерения	Отчетный (базовый) 2018 год	Расчетный 2032 год
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	единица	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	единица	0	0
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	т у.т./Гкал	0,187	0,187
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,125	1,98
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,543	0,819
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал	0,068	0,045
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	%	82,32	100
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей:			
11.1	муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	лет	42	56
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей			
12.1	муниципальная котельная села Парфеново	%	57,98	0

	(улица Молодежная, строение 1)			
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии			
13.1	муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	%	33,33	0
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 течение периода с 2019 года по 2020 год ожидается ежегодный рост размеров тарифа на тепловую энергию, поставляемую потребителям Парфеновского муниципального образования, на уровне от 4 до 6 %;
- в течение периода с 2021 года по 2023 год прогнозируется ежегодный рост размера тарифа на тепловую энергию, поставляемую потребителям Парфеновского муниципального образования, на уровне 5 %;
- в течение периода с 2024 года по 2032 год ожидается ежегодный рост размеров тарифа на тепловую энергию, поставляемую потребителям Парфеновского муниципального образования, на уровне 4 %.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ)

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

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения

На территории села Парфеново функционирует одна муниципальная котельная, расположенная по улице Молодежная, строение 1. Муниципальная котельная отапливает здание МКОУ СОШ села Парфеново (улица Долгих, дом 45), здание мастерских МКОУ СОШ села Парфеново (улица Долгих), здание гаража (улица Долгих, дом 45 А), здание гаража (улица Долгих), здание жилого дома (улица Долгих, дом 41), здание 18-ти квартирного жилого дома (улица Молодежная, дом 2). Муниципальная котельная имеет тепловые сети в двухтрубном исполнении общей протяженностью 0,865 км.

Система теплоснабжения села Парфеново является закрытой системой теплоснабжения.

Производственные котельные на территории Парфеновского муниципального образования отсутствуют.

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

Системы теплоснабжения деревни Гавриловская, деревни Герасимова, деревни Гымыль, деревни Жернакова, деревни Исакова, деревни Малая Ленская, деревни Мотова, деревни Русская Аларь, деревни Савинская, деревни Сарапулова, деревни Средняя, деревни Сугупова, заимки Тарбажи, деревни Топка, деревни Тюмень, деревни Хорьки децентрализованные, на территории указанных населенных пунктов муниципальные котельные и тепловые сети отсутствуют. Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки указанных населенных пунктов осуществляется от индивидуальных источников тепловой энергии - печей, бойлеров и электрических приборов.

Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) и тепловые сети муниципальной котельной находятся в муниципальной собственности Администрации Парфеновского сельского поселения. Эксплуатацию и обслуживание муниципальной котельной и тепловых сетей муниципальной котельной по концессионному соглашению, заключенному с Администрацией Парфеновского сельского поселения, осуществляет единая теплоснабжающая организация ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство».

Зоны действия муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) и ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство» представлены в Таблице 19.

Таблица 19

Зоны действия муниципальной котельной села Парфеново
(улица Молодежная, строение 1) и ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство»

№ п/п	Наименование потребителя тепловой энергии	Адрес места нахождения потребителя тепловой энергии	Отапливаемая площадь потребителя тепловой энергии, м ²
1	Многоквартирные дома		
1.1	18-ти квартирный жилой дом	село Парфеново, улица Молодежная, дом 2	625,4
2	Индивидуальные жилые дома		
2.1	Жилой дом	село Парфеново, улица Долгих, дом 41	60
3	Общественные здания		
3.1	МКОУ СОШ села Парфеново	село Парфеново, улица Долгих, дом 45	3110
3.2	Мастерские МКОУ	село Парфеново, улица Долгих	251,4

	СОШ села Парфеново		
3.3	Гараж	село Парфеново, улица Долгих, дом 45 А	80,2
3.4	Гараж	село Парфеново, улица Долгих	54

Графические материалы с обозначением зон действия муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) и ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство» представлены в Приложении 1 к Схеме теплоснабжения (актуализированной схеме теплоснабжения) «Картографическая часть Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения)».

Часть 2. Источники тепловой энергии

Характеристика муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлена в Таблице 20.

Таблица 20

Характеристика муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Наименование котельной	Целевое назначение	Назначение	Обеспечиваемый вид потребления тепловой энергии	Категория надежности	Категория потребителей
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	индивидуальная	отопительная	отопление	первая	вторая

Характеристика котельных агрегатов, установленных в муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлена в Таблице 21.

Таблица 21

Характеристика котельных агрегатов, установленных в муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Наименование котельной	Марка котельного агрегата	Количество котельных агрегатов, шт.	Вид основного топлива	Температурный график теплоносителя
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	КВр-0,95 КБ	1	Черемховский каменный уголь	95-70 °С
	КВр-0,6 КБ	2		

В муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) установлен котельный агрегат КВр-0,95 КБ в количестве 1 штука и котельный агрегат КВр-0,6 КБ в количестве 2 штуки. Котельная отапливает здание МКОУ СОШ села Парфеново (улица Долгих, дом 45), здание мастерских МКОУ СОШ села Парфеново (улица Долгих), здание гаража (улица Долгих, дом 45 А), здание гаража (улица Долгих), здание жилого дома (улица Долгих, дом 41), здание 18-ти квартирного жилого дома (улица Молодежная, дом 2).

Технические характеристики муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлены в Таблице 22.

Таблица 22

Технические характеристики муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Наименование показателя	Котельные агрегаты муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)		
Марка котельного агрегата	КВр-0,95 КБ	КВр-0,6 КБ	КВр-0,6 КБ
Год установки	2010	2017	2017
Установленная проектная мощность, Гкал/ч	0,774	0,516	0,516

Располагаемая мощность, Гкал/ч	0,774	0,516	0,516
Паспортный коэффициент полезного действия, %	82	82	82
Фактический коэффициент полезного действия, %	81	82	82
Вид основного топлива	Черемховский каменный уголь	Черемховский каменный уголь	Черемховский каменный уголь
Фактический износ, %	80	40	40

Характеристика тепловых нагрузок муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлена в Таблице 23.

Таблица 23

Характеристика тепловых нагрузок муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Наименование показателя	Расчетные показатели	Отчетный (базовый) 2018 год	Отклонение, %	Расчетный 2032 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), представлена в Таблице 24.

Таблица 24

Характеристика насосного оборудования, установленного в муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Марка насосного оборудования	Количество насосного оборудования, шт.	Частота вращения, об./мин.	Производи тельность, м ³ /час	Давление	Потребляемая мощность, кВт
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)					
Насос сетевой 1К 80-50-200	2	2950	50	3,5 кгс/см ²	15
Насос котловой К 100-80-200А	2	2850	90	40 м.в.ст.	15
Насос подпиточный К50-32-125	2	2840	12,5	3,5 кгс/см ²	2,2
Насос подпиточный котловой К8-18	1	2840	8	2,5 кгс/см ²	2,2

Работа насосного оборудования, установленного в муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), осуществляется в автоматизированном режиме.

Характеристика дополнительного оборудования, установленного в муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), представлена в Таблице 25.

Таблица 25

Характеристика дополнительного оборудования, установленного в

муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Наименование, марка дополнительного оборудования	Количество дополнительного оборудования, шт.	Характеристики дополнительного оборудования
Вентилятор дутьевой ВР-280-45	2	потребляемая мощность - 2,2 кВт, частота вращения - 3000 об./мин.
Вентилятор дутьевой ВР-70-45	1	потребляемая мощность - 4 кВт, частота вращения - 3000 об./мин.
Дымосос ДН-8	2	потребляемая мощность - 11 кВт, частота вращения - 1000 об./мин.
Бак-аккумулятор холодной воды	1	объем 5 м ³

В качестве регулирующей арматуры в муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) используется задвижка чугунная, в качестве запорной арматуры - кран шаровый. В целях защиты тепловых сетей муниципальных котельных от превышения давления на котельных агрегатах установлены предохранительные клапаны.

Параметры установленной тепловой мощности муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлены в Таблице 26.

Таблица 26

Параметры установленной тепловой мощности муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Наименование муниципальной котельной	Марка котельного агрегата	Количество котельных агрегатов, шт.	Установленная мощность, Гкал/ч
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	КВр-0,95 КБ	1	0,774
	КВр-0,6 КБ	2	1,032

Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлены в Таблице 27.

Таблица 27

Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Наименование муниципальной котельной	Ограничения тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	0	1,806

Ограничения тепловой мощности муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) отсутствуют.

Объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, параметры тепловой мощности нетто муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлены в Таблице 28.

Таблица 28

Объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, параметры тепловой мощности нетто муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Наименование муниципальной котельной	Марка и количество котельных агрегатов	Объем потребления тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч
Муниципальная	КВр-0,95 КБ - 1 шт.	0,013	0,761

котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	КВр-0,6 КБ - 2 шт.	0,018	1,014
---	--------------------	-------	-------

Сроки ввода в эксплуатацию котельных агрегатов, установленных в муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), представлены в Таблице 29.

Таблица 29

Сроки ввода в эксплуатацию котельных агрегатов, установленных в муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Наименование муниципальной котельной	Марка котельного агрегата	Количество котельных агрегатов, шт.	Год ввода в эксплуатацию котельных агрегатов
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	КВр-0,95 КБ	1	2010
	КВр-0,6 КБ	2	2017

Система теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) является закрытой системой теплоснабжения.

В закрытой системе теплоснабжения теплоноситель не расходуется и циркулирует между источником тепловой энергии и местными системами теплоснабжения 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), осуществляется следующим образом: обратная сетевая вода от потребителей тепловой энергии поступает в муниципальную котельную, сетевыми насосами сетевая вода подается в котельные агрегаты, в которых подогревается и подается потребителю тепловой энергии. Система теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) характеризуется наличием одного контура теплоносителя, который циркулирует по схеме: котельный агрегат - тепловая сеть - система теплоснабжения абонента. В целях восполнения утечек сетевой воды, добавляется сырая вода, механически очищаемая с помощью вертикального грязовика.

Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) не является комбинированным источником выработки тепловой и электрической энергии.

В состав муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) входит комплект оборудования для автоматического поддержания температуры прямой сетевой воды.

График изменения температур теплоносителя муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в зависимости от температур наружного воздуха представлен на Рисунке 2.

Рисунок 2

График изменения температур теплоносителя муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в зависимости от температур наружного воздуха

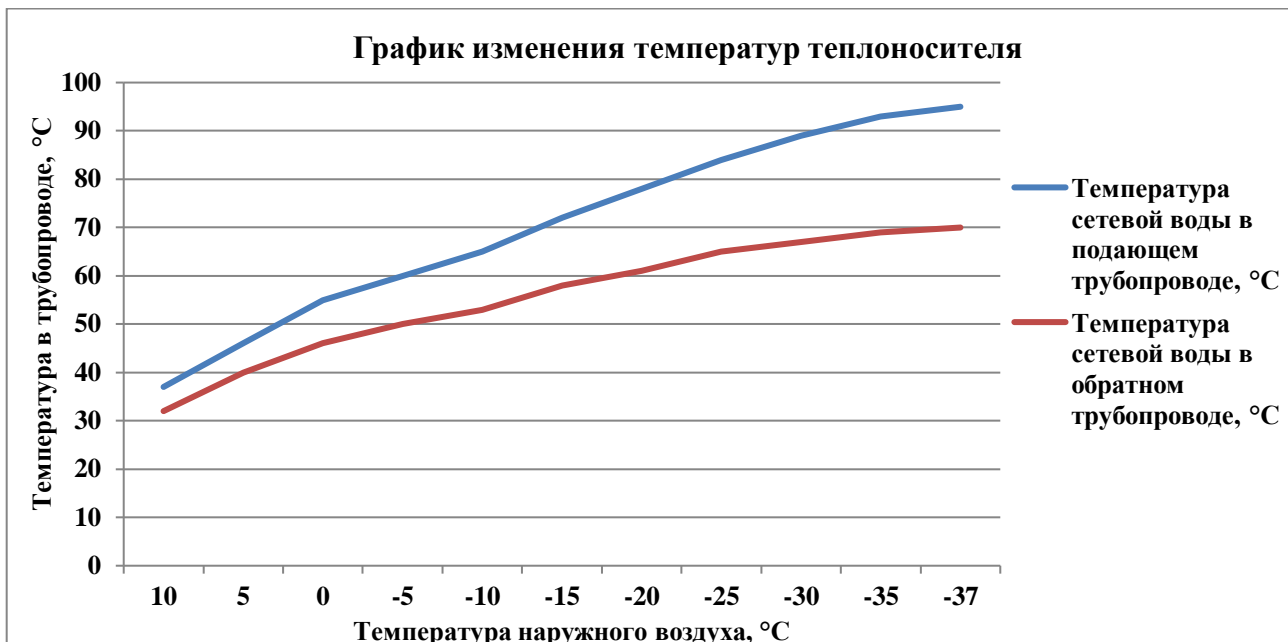


График изменения температур теплоносителя муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в зависимости от температур наружного воздуха выбран на основании климатических параметров отопительного периода на территории Парфеновского муниципального образования, предусмотренных СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», справочных данных температуры воды, подаваемой в систему теплоснабжения муниципальной котельной и температуры сетевой воды в обратном трубопроводе по температурному графику 95-70 °C.

Загрузка котельных агрегатов, установленных в муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), в отчетном (базовом) 2018 году представлена в Таблице 30.

Таблица 30

Загрузка котельных агрегатов, установленных в муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), в отчетном (базовом) 2018 году

Наименование муниципальной котельной	Марка и количество котельных агрегатов	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Среднегодовая загрузка, %
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	КВр-0,95 КБ - 1 шт.	0,774	0,421	58,27
	КВр-0,6 КБ - 2 шт.	1,032	0,559	54,17

Учет тепловой энергии, выработанной муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) и отпущенной в тепловые сети, ведется расчетным способом на основании потребленного объема муниципальной котельной Черемховского каменного угля.

Отказы и восстановления оборудования, установленного в муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), в отчетном (базовом) 2018 году не зафиксированы.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), в отчетном (базовом) 2018 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 Парфеновского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год отсутствуют.

Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них

Тепловые сети муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) имеют по одному магистральному выводу в двухтрубном стальном нерезервируемом исполнении, выполненному бесканальной подземной прокладкой с теплоизоляцией из минеральной ваты, оканчивающемуся секционированной арматурой в общественных зданиях потребителей тепловой энергии. Компенсация температурных удлинений тепловых сетей муниципальной котельной осуществляется с помощью углов поворотов теплотрассы и П-образных компенсаторов. В местах прокладки тепловых сетей муниципальной котельной преобладает песчано-глинистая почва.

Центральные тепловые пункты тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) отсутствуют. Вводы магистральных сетей от муниципальной котельной в промышленные объекты отсутствуют.

Схемы тепловых сетей в зоне действия муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлены в Приложении 1 к Схеме теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Картографическая часть схемы теплоснабжения».

Параметры тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлены в Таблице 31.

Таблица 31

Параметры тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

№ п/п	Наименование параметра тепловых сетей	Значение параметра тепловых сетей
1	Год начала эксплуатации	1976
2	Наружный диаметр, мм	40, 50, 100, 150
3	Материал изготовления	Сталь Ст3
4	Схема исполнения	Двухтрубная
5	Конструкция	Тупиковая
6	Протяженность, км	0,865
7	Глубина прокладки, м	1,6
8	Тип изоляции	Минеральная вата
9	Тип компенсирующих устройств	Углы поворота теплотрассы, П-образные компенсаторы
10	Тип прокладки	Подземная бесканальная
11	Давление сетевой воды в подающем трубопроводе, кг/см ²	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)	95
14	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С (при температуре наружного воздуха -37 °С)	70
15	Материальная характеристика, м ²	119
16	Тепловая нагрузка потребителей, подключенных к тепловым сетям, Гкал/ч	0,98

Техническая характеристика тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлена в Таблице 32.

Таблица 32

Техническая характеристика тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Наименование участка	Наружный диаметр	Длина трубопрово	Год ввода в эксплуатацию	Тип изоляции	Тип прокладки
----------------------	------------------	------------------	--------------------------	--------------	---------------

тепловых сетей	трубопроводов на участке, мм	дов на участке, км	трубопроводов на участке		
Муниципальная котельная - ТК 1	150	0,025	1976	Минеральная вата	Подземная бесканальная
ТК 1 - ТК 2	150	0,1	1976	Минеральная вата	Подземная бесканальная
ТК 2 - Мастерские МКОУ СОШ села Парфеново	50	0,03	1976	Минеральная вата	Подземная бесканальная
ТК 2 - ТК 3	150	0,05	1976	Минеральная вата	Подземная бесканальная
ТК 3 - МКОУ СОШ села Парфеново	150	0,025	1976	Минеральная вата	Подземная бесканальная
ТК 3 - 18-ти квартирный жилой дом (улица Молодежная, дом 2)	40	0,182	1976	Минеральная вата	Подземная бесканальная
ТК 1 - ТК 4	150	0,05	1976	Минеральная вата	Подземная бесканальная
ТК 4 - Гараж (улица Долгих, дом 45 А)	50	0,03	1976	Минеральная вата	Подземная бесканальная
ТК 21 - ТК 22	100	0,096	1976	Минеральная вата	Подземная бесканальная
ТК 21 - МКОУ СОШ села Парфеново	100	0,047	1976	Минеральная вата	Подземная бесканальная
ТК 4 - ТК 5	50	0,06	1976	Минеральная вата	Подземная бесканальная
ТК 5 - Гараж (улица Долгих)	50	0,06	1976	Минеральная вата	Подземная бесканальная
Гараж (улица Долгих) - трасса	50	0,025	1976	Минеральная вата	Подземная бесканальная
Гараж - жилой дом (ул. Долгих, дом 41)	50	0,085	1976	Минеральная вата	Подземная бесканальная

Фактические параметры состояния тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлены в Таблице 33.

Таблица 33

Фактические параметры состояния тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Наименование параметра	Тепловые сети муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)
Наружный диаметр, мм	40, 50, 100, 150
Протяженность, км	0,865
Материал изготовления	Сталь Ст3
Год начала эксплуатации	1976
Эксплуатационный срок службы, лет	50

Остаточный эксплуатационный ресурс, лет	6
Износ, %	20
Состояние	Годны к эксплуатации

Секционирующие задвижки из низколегированной стали и регулирующие дроссельные шайбы на тепловых сетях муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) размещены в индивидуальных тепловых пунктах зданий потребителей тепловой энергии.

Тепловые камеры тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в количестве 5 штук выполнены из железобетонных колец. Тепловые павильоны тепловых сетей муниципальной котельной отсутствуют.

График регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлен на Рисунке 3.

Рисунок 3

График регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

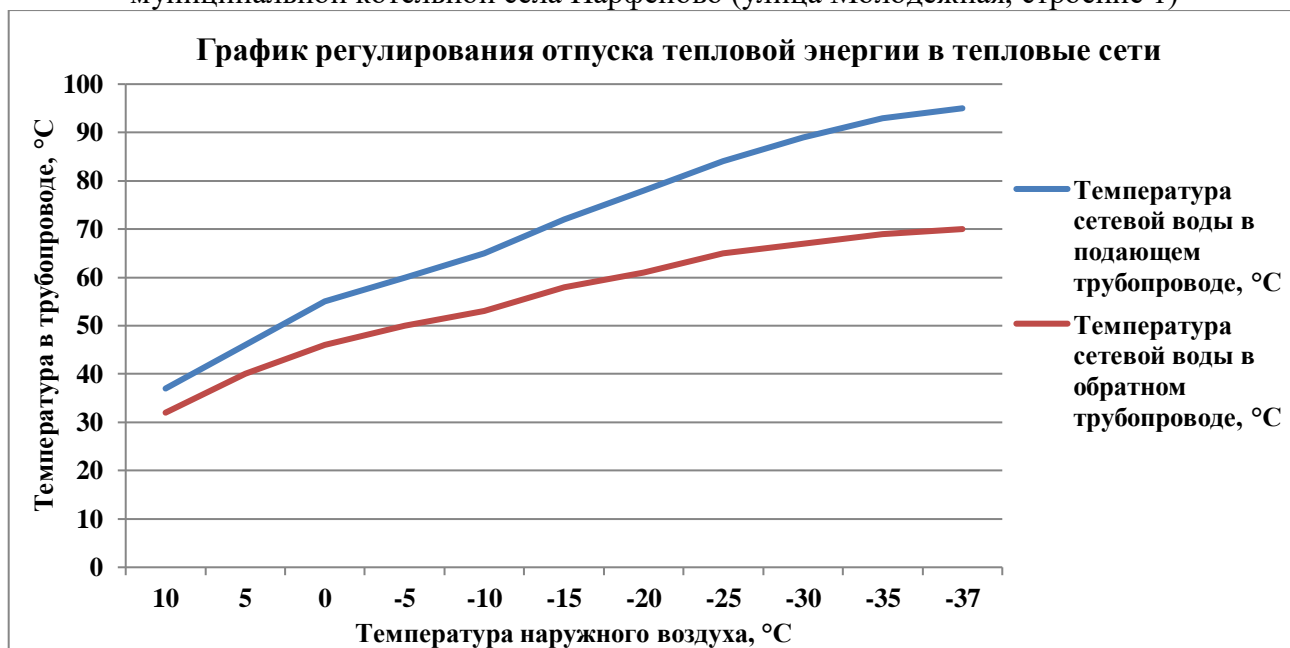


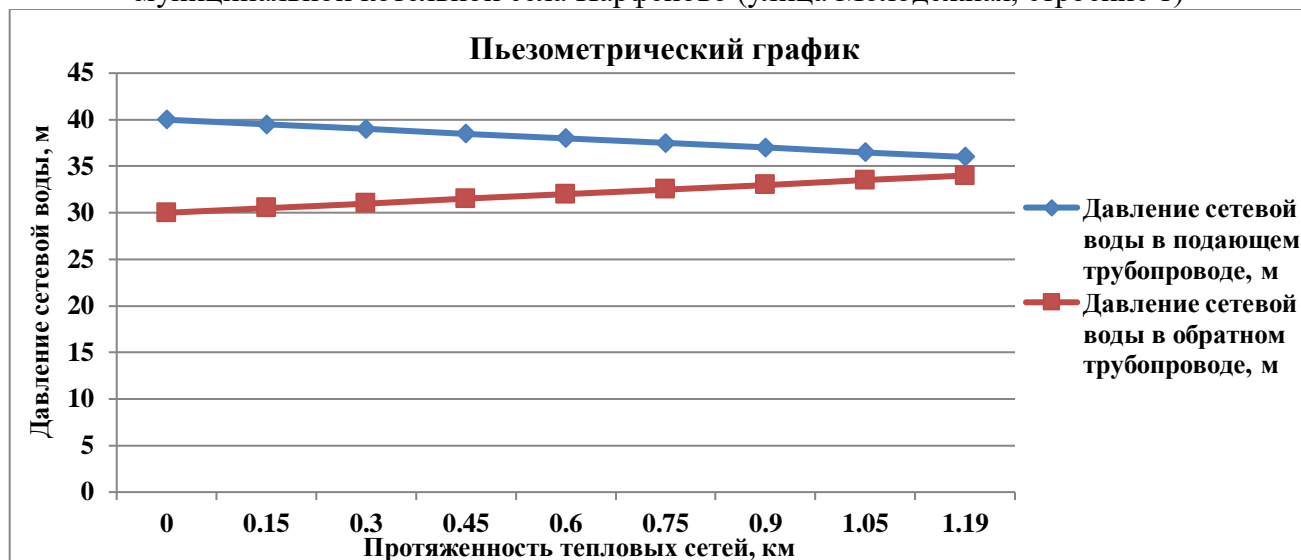
График регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) выбран на основании климатических параметров отопительного периода на территории Парфеновского муниципального образования, предусмотренных СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», справочных данных температуры воды, подаваемой в систему теплоснабжения, и температуры сетевой воды в обратном трубопроводе по температурному графику 95-70 °C.

Фактические температурные режимы отпуска тепловой энергии в тепловые сети муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) соответствуют утвержденным графикам регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети муниципальной котельной.

Для водяных закрытых тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) с отсутствием горячего водоснабжения предусмотрен гидравлический режим, рассчитываемый по расчетным расходам сетевой воды в отопительный период.

Пьезометрический график для тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлен на Рисунке 4.

Пьезометрический график для тепловых сетей
муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)



Отказы тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в виде аварий и инцидентов за последние 5 лет не зафиксированы.

Восстановления (аварийно-восстановительные ремонты) тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) за последние 5 лет не выполнялись.

В целях диагностики состояния тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) проводятся гидравлические и температурные испытания теплотрасс.

Гидравлическое испытание тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1):

- 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 тепловой сети 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 труб.

Температурные испытания тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) 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 100 °С. Продолжительность прогрева составляет 2 часа. Перед началом испытания производится расстановка персонала в пунктах наблюдения и по трассам тепловых сетей.

В предусмотренный срок на муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) начинается постепенное повышение температуры воды до установленного максимального значения при строгом контроле за давлением в обратном коллекторе сетевой воды на муниципальной котельной и величиной подпитки.

Заданная максимальная температура теплоносителя поддерживается постоянной в течение 2 часов, затем плавно понижается до 80 °С.

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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1). Поддержание давления в обратном коллекторе сетевой воды на муниципальной 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) 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 дренаруемой 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 теплоснабжения, температура воды в которых при испытании превысила допустимые значения в 95 °С 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 100 °С.

Испытание считается законченным после понижения температуры воды в подающем трубопроводе тепловой сети до 80 °С.

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 °С.

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 °С 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) проводятся путем выполнения планоупреждающих ремонтов, проводимых в межотопительные периоды. В отношении периодичности проведения процедур летних ремонтов тепловых сетей муниципальной 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 теплопотребления 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) до тепловых пунктов систем теплопотребления, 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), включаемые в расчет отпущенной 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в отчетном (базовом) 2018 году составили 371,84 Гкал.

Фактические потери тепловой энергии, переданной потребителям тепловыми сетями муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), за последние 3 года составляют 21,28 % от объема выработки тепловой энергии муниципальной котельной.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в отчетном (базовом) 2018 году не выносились.

Присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) осуществляются

по зависимому присоединению систем отопления потребителей тепловой энергии без смешения.

Приборы коммерческого учета тепловой энергии, отпущенной потребителям из тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), не установлены.

Диспетчерские службы теплоснабжающей организации ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство», средства автоматизации, телемеханизации и связи, по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год отсутствуют.

Центральные тепловые пункты и насосные станции на территории Парфеновского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год отсутствуют.

Защита тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) от превышения давления автоматическая с применением предохранительных клапанов.

Тепловые сети муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) на праве муниципальной собственности принадлежат Администрации Парфеновского сельского поселения, по концессионному соглашению эксплуатируются единой теплоснабжающей организацией ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство». Бесплатные тепловые сети на территории Парфеновского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год отсутствуют.

Данные энергетических характеристик тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) отсутствуют.

Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии

Зона действия муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) охватывает территорию, являющуюся частью кадастрового квартала 38:20:130101, включающую центральную часть села Парфеново по улице Долгих и улице Молодежная. К муниципальной котельной подключено здание МКОУ СОШ села Парфеново (улица Долгих, дом 45), здание мастерских МКОУ СОШ села Парфеново (улица Долгих), здание гаража (улица Долгих, дом 45 А), здание гаража (улица Долгих), здание жилого дома (улица Долгих, дом 41), здание 18-ти квартирного жилого дома (улица Молодежная, дом 2). Муниципальная котельная имеет тепловые сети в двухтрубном исполнении общей протяженностью 0,865 км.

Зона действия муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлены в Таблице 34.

Таблица 34

Зона действия муниципальной котельной
села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

№ п/п	Наименование потребителя тепловой энергии	Адрес места нахождения потребителя тепловой энергии	Отапливаемая площадь потребителя тепловой энергии, м ²
1	Многоквартирные дома		
1.1	18-ти квартирный жилой дом	село Парфеново, улица Молодежная, дом 2	625,4
2	Индивидуальные жилые дома		
2.1	Жилой дом	село Парфеново, улица Долгих, дом 41	60
3	Общественные здания		
3.1	МКОУ СОШ села Парфеново	село Парфеново, улица Долгих, дом 45	3110
3.2	Мастерские МКОУ СОШ села Парфеново	село Парфеново, улица Долгих	251,4
3.3	Гараж	село Парфеново, улица Долгих, дом 45 А	80,2
3.4	Гараж	село Парфеново, улица Долгих	54

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на

территории Парфеновского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год отсутствуют.

Графические материалы с обозначением зоны действия муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1).

Значения спроса на тепловую мощность муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) при расчетных температурах наружного воздуха, предусмотренных СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», в расчетных элементных территориального деления по температурному графику 95-70 °С представлены в Таблице 35

Таблица 35

Значения спроса на тепловую мощность муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) при расчетных температурах наружного воздуха, предусмотренных СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», в расчетных элементных территориального деления по температурному графику 95-70 °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	46	55	60	65	72	78	84	89	93	95
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	9	10	12	14	17	19	22	24	25
Спрос на тепловую мощность муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в кадастровом квартале 38:20:130101, Гкал/ч	0,05 3	0,14 5	0,23 9	0,33	0,42 4	0,51 5	0,60 9	0,70 1	0,79 5	0,88 6	0,98

Значение расчетных тепловых нагрузок на коллекторе муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлено в Таблице 36.

Таблица 36

Значение расчетных тепловых нагрузок на коллекторе муниципальной котельной

села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Наименование коллектора	Расчетная тепловая нагрузка на коллекторе, Гкал/ч
Коллектор муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	0,98

Индивидуальные квартирные источники тепловой энергии на территории Парфеновского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год отсутствуют.

Величина потребления тепловой энергии, вырабатываемой муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и отчетный (базовый) 2018 год в целом представлена в Таблице 37.

Таблица 37

Величина потребления тепловой энергии, вырабатываемой муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и отчетный (базовый) 2018 год в целом

Наименование параметра	Потребление тепловой энергии												2018 год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средняя температура наружного воздуха, °С	-23	-20	-10,1	1,1	8,7	15,8	18	14,9	8,1	-0,1	-12,2	-20,5	-1,6
Потребление тепловой энергии, вырабатываемой муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в кадастровом квартале 38:20:130101, Гкал	332,715	317,687	211,442	107,468	93,663	0	0	0	72,169	99,431	206,898	305,979	1747,452

Потребителями тепловой энергии, вырабатываемой муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), являются общественные здания. По состоянию на отчетный (базовый) 2018 год население Парфеновского муниципального образования не осуществляет потребление тепловой энергии, вырабатываемой муниципальной котельной.

Тепловая энергия, вырабатываемая муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), используется потребителями исключительно на отопление, горячее водоснабжение по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год отсутствует.

Нормативы потребления тепловой энергии для населения Парфеновского 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 38.

Таблица 38

Нормативы потребления тепловой энергии для населения Парфеновского муниципального образования на отопление

№ п/п	Категория многоквартирного	Норматив потребления тепловой энергии для населения муниципального образования на отопление, Гкал на 1 м ²
-------	----------------------------	---

	дома, этажность	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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), потерь тепловой мощности в тепловых сетях муниципальной котельной и расчетной тепловой нагрузки по муниципальной котельной представлены в Таблице 39.

Таблица 39

Балансы тепловой мощности и тепловых нагрузок муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Наименование параметра	Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	1,806
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,806
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	1,775
Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	0,202
Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,98

Балансы резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлены в Таблице 40.

Таблица 40

Балансы резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Наименование параметра	Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)
Резерв тепловой мощности нетто, Гкал/ч	0,795
Дефицит тепловой мощности нетто, Гкал/ч	0

Дефициты тепловой мощности нетто по муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год отсутствуют.

Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) до самого удаленного потребителя тепловой энергии, представлены в Таблице 41.

Таблица 41

Гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от

муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)
до самого удаленного потребителя тепловой энергии

Наименование муниципальной котельной	Тип трубопровода	Давление сетевой воды в начале тепловой сети, м	Давление сетевой воды в конце тепловой сети (самый удаленный потребитель), м
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	Подающий	40	36
	Обратный	30	34

В Парфеновском муниципальном образовании по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год наблюдается наличие резервов тепловой мощности нетто муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1).

Расширение технологических зон действия муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) нецелесообразно в связи с отсутствием на территории Парфеновского муниципального образования зон действия с дефицитом тепловой энергии источников теплоснабжения.

Часть 7. Балансы теплоносителя

На перспективу до 2032 года зона действия муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) будет охватывать территорию, являющуюся частью кадастрового квартала 38:20:130101, включающую центральную часть села Парфеново по улице Долгих, улице Молодежная и улице Мира. К муниципальной котельной будут подключены здание МКОУ СОШ села Парфеново (улица Долгих, дом 45), здание мастерских МКОУ СОШ села Парфеново (улица Долгих), здание гаража (улица Долгих, дом 45 А), здание гаража (улица Долгих), здание жилого дома (улица Долгих, дом 41), здание 18-ти квартирного жилого дома (улица Молодежная, дом 2), помещение спортзала площадью 100 м², здание МКДОУ детский сад села Парфеново (улица Молодежная, дом 14), здание МКУК «КДЦ Парфеновского сельского поселения» (улица Мира, дом 25).

В муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в качестве водоподготовительной установки используется вертикальный грязовик, осуществляющий механическую очистку поступающей сырой воды.

Система теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) является закрытой системой теплоснабжения, однако, в тепловых сетях муниципальной котельной осуществляется расход теплоносителя, вызванный нормативными и аварийными утечками в тепловых сетях муниципальной котельной. В целях компенсации потерь теплоносителя в тепловых сетях в муниципальной котельной установлен бак-аккумулятор холодной воды объемом 5 м³. Потребление теплоносителя из тепловых сетей муниципальной котельной теплоснабжающими установками потребителей тепловой энергии не осуществляется.

В целях предотвращения замерзания воды в зимние периоды в муниципальной котельной предусмотрен подогрев трубопровода подпитки трубопроводом-спутником диаметром 25 мм.

Баланс производительности водоподготовительной установки теплоносителя для тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в зоне действия муниципальной котельной на перспективу до 2032 года представлен в Таблице 42.

Таблица 42

Баланс производительности водоподготовительной установки теплоносителя для тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в зоне действия муниципальной котельной на перспективу до 2032 года

Наименование муниципальной котельной	Производительность водоподготовительной установки теплоносителя для тепловых сетей, м ³ /ч

Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	158
--	-----

Балансы производительности водоподготовительной установки теплоносителя для тепловых сетей муниципальной котельной (улица Молодежная, строение 1) и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах системы теплоснабжения муниципальной котельной на перспективу до 2032 года представлены в Таблице 43.

Таблица 43

Балансы производительности водоподготовительной установки теплоносителя для тепловых сетей муниципальной котельной (улица Молодежная, строение 1) и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах системы теплоснабжения муниципальной котельной на перспективу до 2032 года

Наименование муниципальной котельной	Аварийные режимы системы теплоснабжения	
	Производительность водоподготовительной установки теплоносителя, м ³ /ч	Максимальное потребление теплоносителя, м ³ /ч
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	0,074	0,094

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

Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в процессе эксплуатации в качестве основного топлива использует Черемховский каменный уголь.

Вид и количество используемого основного топлива для муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлены в Таблице 44.

Таблица 44

Вид и количество используемого основного топлива для муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Наименование муниципальной котельной	Вид используемого основного топлива	Количество используемого основного топлива	
		т	т у.т.
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	Черемховский каменный уголь	521,3	326,146

Резервное и аварийное топливо для муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год отсутствует.

Поставку Черемховского каменного угля для муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) осуществляет единая теплоснабжающая организация ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство». Поставка Черемховского каменного угля для муниципальной котельной осуществляется стабильно, срывы поставок за последние 3 года отсутствуют.

Местными видами топлива в Парфеновском муниципальном образовании являются Черемховский каменный уголь 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:

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

где:

- $K_{Э}$ - коэффициент надежности электроснабжения источника тепловой энергии;
- $K_{В}$ - коэффициент надежности водоснабжения источника тепловой энергии;
- $K_{Т}$ - коэффициент надежности топливоснабжения источника тепловой энергии;
- $K_{Б}$ - коэффициент размера дефицита тепловой мощности источника тепловой энергии;
- $K_{Р}$ - коэффициент резервирования;
- $K_{С}$ - 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:

- высоконадежные: 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 Парфеновского муниципального образования представлена в Таблице 45.

Таблица 45

Степень надежности системы теплоснабжения Парфеновского муниципального образования

Наименование муниципальной котельной	Коэффициенты надежности системы теплоснабжения							Степень надежности системы теплоснабжения
	$K_{Э}$	$K_{В}$	$K_{Т}$	$K_{Б}$	$K_{Р}$	$K_{С}$	K	
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	1	1	1	1	0,56	0,8	0,89	Надежная

Аварийные отключения потребителей тепловой энергии, вырабатываемой муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), за последние 3 года отсутствуют.

Графические материалы в виде карт-схем тепловых сетей Парфеновского муниципального образования 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 Парфеновском 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в качестве теплоснабжающей и теплосетевой организации выступает ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство».

Описание результатов хозяйственной деятельности теплоснабжающей и теплосетевой организации системы теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство» осуществляется в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями.

Реквизиты ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство»: ОГРН 11738550015965; ИНН 3851019533; КПП 385101001; ОКПО 15482772; ОКАТО 25436000000; ОКОПФ 12300; дата государственной регистрации «24» апреля 2017 года; юридический адрес: 665466, Иркутская область, город Усолье-Сибирское, проспект Ленинский, дом 60, квартира 1; адрес местонахождения: 665466, Иркутская область, город Усолье-Сибирское, проспект Ленинский, дом 60, квартира 1; размер уставного капитала: 50000,00 рублей; руководитель: генеральный директор Жемердеев Алексей Борисович; 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство» за отчетный (базовый) 2018 год представлены в Таблице 46.

Таблица 46

Результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающей и теплосетевой организации системы теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство» за отчетный (базовый) 2018 год

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя
1	Выработка тепловой энергии	Гкал	1747,452
2	Потребление тепловой энергии муниципальной котельной на собственные нужды	Гкал	30,1
3	Потери тепловой энергии в тепловых сетях	Гкал	371,84
4	Полезный отпуск тепловой энергии, из них:	Гкал	1345,512
4.1	многоквартирным домам	Гкал	201,289
4.2	индивидуальным жилым домам	Гкал	19,375
4.3	общественным зданиям	Гкал	1124,848
4.4	производственным зданиям промышленных предприятий	Гкал	0
5	Протяженность тепловых сетей, из них:	км	0,865
5.1	надземная прокладка	км	0
5.2	подземная прокладка	км	0,865
6	Потребление основного топлива - Черемховского каменного угля	т	521,3

Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

Динамика утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых Службой по тарифам

Иркутской области на тепловую энергию, поставляемую потребителям Парфеновского муниципального образования ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство», с учетом последних трех лет представлена в Таблице 47.

Таблица 47

Динамика утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых Службой по тарифам Иркутской области на тепловую энергию, поставляемую потребителям Парфеновского муниципального образования ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство», с учетом последних трех лет

Наименование показателя	Период действия тарифов на тепловую энергию		
	с 01.01.2016 г. по 31.12.2016 г.	с 01.01.2017 г. по 31.12.2017 г.	с 01.01.2018 г. по 31.12.2018 г.
Размер тарифа на тепловую энергию, поставляемую потребителям муниципального образования, руб./Гкал	1204,81	1024,81	1901,21

Структура цен (тарифов) на тепловую энергию, поставляемую потребителям Парфеновского муниципального образования ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство», формируется одноставочным тарифом.

Плата за подключение к системе теплоснабжения Парфеновского муниципального образования при подключаемой тепловой нагрузке заявителя 0,1 Гкал/час в отчетном (базовом) 2018 году установлена в размере 550,00 рублей.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социальных значимых категорий потребителей, на территории Парфеновского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год не установлена.

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

Основной проблемой развития системы теплоснабжения Парфеновского 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.

Проблемами организации качественного теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) являются отсутствие химической водоподготовки и деаэрации подпитки тепловых сетей муниципальной котельной, отсутствие установленных приборов учета тепловой энергии в муниципальной котельной и приборов учета расхода горячей воды в зданиях потребителей тепловой энергии,

Проблемой организации надежного и безопасного теплоснабжения Парфеновского муниципального образования является физический износ некоторых участков тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1).

Проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующей системы теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год отсутствуют.

Предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), по состоянию на отчетный (базовый) 2018 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 Парфеновского муниципального образования в отчетном (базовом) 2018 году представлен в Таблице 48.

Таблица 48

Базовый уровень потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения
Парфеновского муниципального образования в отчетном (базовом) 2018 году

Наименование муниципальной котельной	Количество выработанной тепловой энергии, Гкал/год	Базовый уровень потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения, Гкал/год
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	1747,452	1345,512

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 площади строительных фондов Парфеновского муниципального образования, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зоне действия муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе на перспективу до 2032 года представлены в Таблице 49.

Таблица 49

Прогнозы приростов площади строительных фондов Парфеновского муниципального образования на каждом этапе на перспективу до 2032 года

Категория потребителей теплоснабжения	Прогнозы приростов площади строительных фондов, м ²							
	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024-2028 годы	2029-2032 годы
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), кадастровый квартал 38:20:130101								
Многokвартирные 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	100	1112,4	924	0
Производственные здания промышленных предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по муниципальной котельной	0	0	0	0	100	1112,4	924	0
Итого по муниципальному образованию	0	0	0	0	100	1112,4	924	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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) на перспективу до 2032 года представлены в Таблице 50.

Таблица 50

Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение потребителей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) на перспективу до 2032 года

Удельный расход тепловой энергии	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024-2028 годы	2029-2032 годы
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), кадастровый квартал 38:20:130101								
Отопление, Гкал/ч	0,98	0,98	0,98	0,98	1,003	1,263	1,479	1,479
Вентиляция, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
Горячее водоснабжение, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по муниципальной котельной, Гкал/ч	0,98	0,98	0,98	0,98	1,003	1,263	1,479	1,479
Итого по муниципальному образованию, Гкал/ч	0,98	0,98	0,98	0,98	1,003	1,263	1,479	1,479

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 Парфеновского муниципального образования и в зоне действия муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) на каждом этапе на перспективу до 2032 года представлены в Таблице 51, Таблице 52.

Таблица 51

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) в зоне действия муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) на каждом этапе на перспективу до 2032 года

Потребление тепловой энергии (мощности)	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024-2028 годы	2029-2032 годы
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), кадастровый квартал 38:20:130101								
Прирост нагрузки на отопление, Гкал/ч	0	0	0	0	0,023	0,26	0,216	0
Прирост нагрузки на вентиляцию, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0

Прирост нагрузки на горячее водоснабжение, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по муниципальной котельной, Гкал/ч	0	0	0	0	0,023	0,26	0,216	0
Итого по муниципальному образованию, Гкал/ч	0	0	0	0	0,023	0,26	0,216	0

Таблица 52

Прогнозы приростов объемов потребления теплоносителя в зоне действия муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) на каждом этапе на перспективу до 2032 года

Потребление теплоносителя	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024-2028 годы	2029-2032 годы
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), кадастровый квартал 38:20:130101								
Прирост нагрузки на отопление, м ³ /ч	0	0	0	0	0,01	0,116	0,096	0
Прирост нагрузки на вентиляцию, м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост нагрузки на горячее водоснабжение, м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по муниципальной котельной, м³/ч	0	0	0	0	0,01	0,116	0,096	0
Итого по муниципальному образованию, м³/ч	0	0	0	0	0,01	0,116	0,096	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 Парфеновского муниципального образования на каждом этапе на перспективу до 2032 года представлены в Таблице 53, Таблице 54.

Таблица 53

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) в зонах действия индивидуального теплоснабжения Парфеновского муниципального образования на каждом этапе на перспективу до 2032 года

Потребление тепловой энергии (мощности)	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024-2028 годы	2029-2032 годы
Индивидуальные источники тепловой энергии села Парфеново (кадастровый квартал 38:20:130101, 38:20:130102), деревни Гавриловская (кадастровый квартал 38:20:13101),								

деревни Герасимова (кадастровый квартал 38:20:130901, 38:20:130902, 38:20:130903), деревни Гымыль (кадастровый квартал 38:20:130701, 38:20:130702, 38:20:130703), деревни Жернакова (кадастровый квартал 38:20:131001), деревни Исакова (кадастровый квартал 38:20:131701), деревни Малая Ленская (кадастровый квартал 38:20:131201), деревни Мотова (кадастровый квартал 38:20:132001), деревни Русская Аларь (кадастровый квартал 38:20:130401, 38:20:130501), деревни Савинская (кадастровый квартал 38:20:131901), деревни Сарапулова (кадастровый квартал 38:20:131401), деревни Средняя (кадастровый квартал 38:20:130201, 38:20:131301), деревни Сутупова (кадастровый квартал 38:20:131801), заимки Тарбажи (кадастровый квартал 38:20:131601), деревни Топка (кадастровый квартал 38:20:130801, 38:20:130802), деревни Тюмень (кадастровый квартал 38:20:130601), деревни Хорьки (кадастровый квартал 38:20:131501)								
Прирост нагрузки на отопление, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост нагрузки на вентиляцию, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост нагрузки на горячее водоснабжение, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по индивидуальным источникам тепловой энергии муниципального образования, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 54

Прогнозы приростов объемов потребления теплоносителя в зонах действия индивидуального теплоснабжения Парфеновского муниципального образования на каждом этапе на перспективу до 2032 года

Потребление теплоносителя	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024-2028 годы	2029-2032 годы
Индивидуальные источники тепловой энергии села Парфеново (кадастровый квартал 38:20:130101, 38:20:130102), деревни Гавриловская (кадастровый квартал 38:20:13101), деревни Герасимова (кадастровый квартал 38:20:130901, 38:20:130902, 38:20:130903), деревни Гымыль (кадастровый квартал 38:20:130701, 38:20:130702, 38:20:130703), деревни Жернакова (кадастровый квартал 38:20:131001), деревни Исакова (кадастровый квартал 38:20:131701), деревни Малая Ленская (кадастровый квартал 38:20:131201), деревни Мотова (кадастровый квартал 38:20:132001), деревни Русская Аларь (кадастровый квартал 38:20:130401, 38:20:130501), деревни Савинская (кадастровый квартал 38:20:131901), деревни Сарапулова (кадастровый квартал 38:20:131401), деревни Средняя (кадастровый квартал 38:20:130201, 38:20:131301), деревни Сутупова (кадастровый квартал 38:20:131801), заимки Тарбажи (кадастровый квартал 38:20:131601), деревни Топка (кадастровый квартал 38:20:130801, 38:20:130802), деревни Тюмень (кадастровый квартал 38:20:130601), деревни Хорьки (кадастровый квартал 38:20:131501)								
Прирост нагрузки на отопление, м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0	0
Прирост нагрузки на вентиляцию, м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0	0

Прирост нагрузки на горячее водоснабжение, м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по индивидуальным источникам тепловой энергии муниципального образования, м³/ч	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 Парфеновского муниципального образования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами Парфеновского 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 Парфеновского муниципального образования на перспективу до 2032 года не прогнозируются.

ГЛАВА 3. ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПАРФЕНОВСКОГО 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 Парфеновского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год составляет 2276 человек, соответственно, электронная модель системы теплоснабжения Парфеновского муниципального образования не требуется.

Графические материалы (карты-схемы) системы теплоснабжения Парфеновского 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности муниципальной котельной, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки, представлены в Таблице 55.

Таблица 55

Балансы существующей тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в зоне действия муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Наименование показателя	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024-2028 годы	2029-2032 годы
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), кадастровый квартал 38:20:130101								
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,806	1,806	1,806	1,806	1,806	1,806	1,806	1,806
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,98	0,98	0,98	0,98	1,003	1,263	1,479	1,479
Резервная тепловая мощность, Гкал/ч	0,795	0,795	0,795	0,795	0,771	0,503	0,28	0,28

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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловым сетям от муниципальной котельной, представлен в Таблице 56.

Таблица 56

Гидравлический расчет передачи теплоносителя для магистрального вывода тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

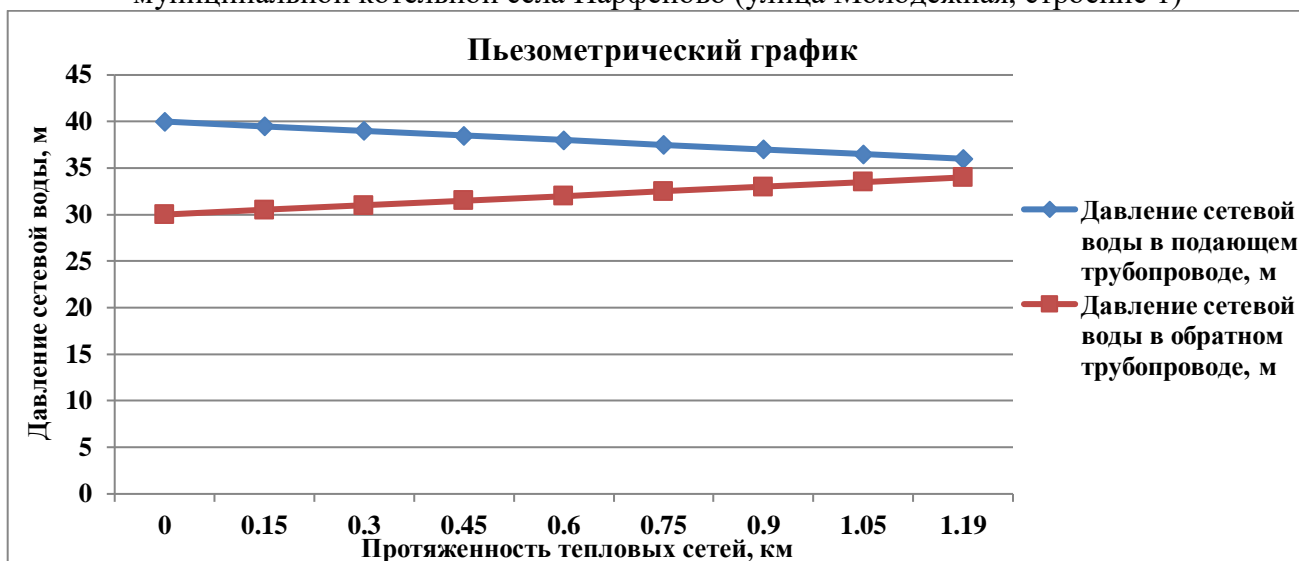
Наименование магистрального вывода тепловой сети	Тип трубопровода	Располагаемое давление сетевой воды в начале участка тепловой сети, м	Давление сетевой воды в конце тепловой сети (самый удаленный потребитель), м
Магистральный вывод тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	Подающий	40	36
	Обратный	30	34

Пьезометрический график для тепловых сетей муниципальной котельной села

Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлен на Рисунке 5.

Рисунок 5

Пьезометрический график для тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)



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

Существующие тепловые мощности муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) превышают существующую тепловую нагрузку потребителей тепловой энергии муниципальной котельной. Резервов существующей тепловой мощности системы теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) достаточно для обеспечения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии муниципальной котельной на перспективу до 2032 года.

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

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

15» января 2019 года Решением № 83 Думы Парфеновского сельского поселения утвержден измененный Генеральный план Парфеновского 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 Парфеновского муниципального образования децентрализованной системы теплоснабжения, на перспективу до 2022 года предусматривается: строительство муниципальной котельной на территории села Парфеново для отопления здания спортивно-оздоровительной базы на 100 мест; строительство муниципальной котельной на территории деревни Топка для отопления здания МОУ НОШ деревни Топка на 55 мест; строительство муниципальной котельной на территории деревни Топка для отопления здания сельского клуба на 50 мест.

«14» июня 2019 года Постановлением № 72 Администрации Парфеновского сельского поселения утверждена измененная Муниципальная программа «Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры Парфеновского муниципального образования на 2019-2021 годы», которая предусматривает в 2020 году проведение работ по капитальному ремонту тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) по улице Молодежная диаметром 89 мм, протяженностью 0,5 км, а также мероприятие по приобретению новых материалов и оборудования в муниципальную котельную села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в целях замены существующих материалов и оборудования.

Иные варианты перспективного развития систем теплоснабжения Парфеновского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год не предусмотрены.

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

Первым вариантом перспективного развития систем теплоснабжения Парфеновского муниципального образования является выполнение работ по строительству муниципальной котельной на территории села Парфеново для отопления здания спортивно-оздоровительной базы на 100 мест, строительству муниципальной котельной на территории деревни Топка для отопления здания МОУ НОШ деревни Топка на 55 мест, строительству муниципальной котельной на территории деревни Топка для отопления здания сельского клуба на 50 мест.

Вторым вариантом перспективного развития систем теплоснабжения Парфеновского муниципального образования является выполнение работ по капитальному ремонту тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) по улице Молодежная диаметром 89 мм, протяженностью 0,5 км, приобретению новых материалов и оборудования в муниципальную котельную села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в целях замены существующих материалов и оборудования.

В целях выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения Парфеновского муниципального образования необходимо сравнить вышеуказанные варианты перспективного развития систем теплоснабжения Парфеновского муниципального образования. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения Парфеновского муниципального образования представлено в Таблице 57.

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

Наименование критерия сравнения	Первый вариант - строительство на территории муниципального образования муниципальных котельных	Второй вариант - капитальный ремонт тепловых сетей муниципальной котельной, модернизация муниципальной котельной
Капиталовложения, тыс. руб.	54400	2850
Выработка тепловой энергии, Гкал/год	2991,249	1747,452
Количество потребителей, ед.	9	6
Сокращение потерь при передаче тепловой энергии, %	0	57,92

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

В рассмотренных вариантах перспективного развития систем теплоснабжения Парфеновского муниципального образования объемы капитальных вложений при первом варианте перспективного развития более, чем в 23 раза выше объема капитальных вложений второго варианта перспективного развития, объем выработанной тепловой энергии муниципальными котельными при первом варианте перспективного развития более, чем 1,7 раза выше объема выработанной тепловой энергии муниципальной котельной при втором варианте перспективного развития, количество потребителей тепловой энергии при первом варианте перспективного развития в 1,5 раза выше количества потребителей тепловой энергии при втором варианте перспективного развития, уровень сокращения потерь при передаче тепловой энергии при втором варианте перспективного развития составляет 57,92 %, при первом варианте перспективного развития потери при передаче тепловой энергии не сокращаются и остаются на прежнем уровне.

По состоянию на отчетный (базовый) 2018 год здание спортивно-оздоровительной базы села Парфеново на 100 мест, здание МОУ НОШ деревни Топка на 55 мест, здание сельского клуба деревни Топка на 50 мест не функционируют и выведены из эксплуатации. Строительство муниципальных котельных в целях организации теплоснабжения указанных потребителей тепловой энергии является нецелесообразным в связи с отсутствием потребителей тепловой энергии.

В соответствии с данными технико-экономического сравнения вариантов перспективного развития систем теплоснабжения Парфеновского муниципального образования, приоритетным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения является второй вариант перспективного развития систем теплоснабжения - выполнение работ по капитальному ремонту тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) по улице Молодежная диаметром 89 мм, протяженностью 0,5 км, приобретению новых материалов и оборудования в муниципальную котельную села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в целях замены существующих материалов и оборудования.

Реализация выбранного варианта приоритетного развития систем теплоснабжения Парфеновского 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.

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 муниципальной котельной села Парфеново является закрытой системой теплоснабжения. Сезонная норма утечки теплоносителя из тепловых сетей муниципальной 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в качестве водоподготовительной установки используется вертикальный грязовик, осуществляющий механическую очистку поступающей сырой воды.

В тепловых сетях муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) осуществляется расход теплоносителя, вызванный нормативными и аварийными утечками в тепловых сетях муниципальной котельной. Потребление теплоносителя из тепловых сетей муниципальной котельной теплоснабжающими установками потребителей тепловой энергии не осуществляется.

В целях предотвращения замерзания воды в зимние периоды в муниципальной котельной предусмотрен подогрев трубопровода подпитки трубопроводом-спутником диаметром 25 мм.

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 зонах действия муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлена в Таблице 58.

Таблица 58

Существующая и перспективная расчетная величина нормативных потерь
теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия муниципальной котельной
села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Наименование муниципальной котельной	Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях, м ³ /час							
	Сущест вующая	Перспективная						
	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024- 2028	2029- 2032

							годы	годы
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	0,055	0,055	0,023	0,023	0,024	0,03	0,035	0,035

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 Парфеновского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год отсутствует в связи с тем, что система теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) является закрытой системой теплоснабжения, в которой теплоноситель на горячее водоснабжение потребителей не используется.

Перевод закрытой системы теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в открытую систему теплоснабжения на перспективу до 2032 года не прогнозируется.

6.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов

В составе оборудования, установленного в муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), в целях компенсации потерь теплоносителя в тепловых сетях в муниципальной котельной имеется бак-аккумулятор холодной воды объемом 5 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлен в Таблице 59.

Таблица 59

Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Наименование параметра	Эксплуатационный режим	Аварийный режим
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)		
Нормативный часовой расход подпиточной воды, м ³ /час	0,055	0,094
Фактический часовой расход подпиточной воды, м ³ /час	0,055	0,094

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

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительной установки муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) и потерь теплоносителя в тепловых сетях муниципальной котельной с учетом развития системы теплоснабжения муниципальной котельной на перспективу до 2032 года представлены в Таблице 60, Таблице 61.

Таблица 60

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительной установки муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) с учетом развития системы теплоснабжения муниципальной котельной на перспективу до 2032 года

Наименование муниципальной	Производительность водоподготовительной установки муниципальной котельной, м ³ /ч
----------------------------	--

котельной	Сущест вующая	Перспективная						
	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024- 2028 годы	2029- 2032 годы
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	158	158	158	158	158	158	158	158

Таблица 61

Существующий и перспективный баланс потерь теплоносителя в тепловых сетях муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) с учетом развития системы теплоснабжения муниципальной котельной на перспективу до 2032 года

Наименование муниципальной котельной	Баланс потерь теплоносителя в тепловых сетях муниципальной котельной, м ³ /час							
	Сущест вующий	Перспективный						
	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024- 2028 годы	2029- 2032 годы
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	0,055	0,055	0,023	0,023	0,024	0,03	0,035	0,035

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) 2018 год зона централизованного теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) охватывает территорию, являющуюся частью кадастрового квартала 38:20:130101, включающую центральную часть села Парфеново по улице Долгих и улице Молодежная. К муниципальной котельной подключено здание МКОУ СОШ села Парфеново (улица Долгих, дом 45), здание мастерских МКОУ СОШ села Парфеново (улица Долгих), здание гаража (улица Долгих, дом 45 А), здание гаража (улица Долгих), здание жилого дома (улица Долгих, дом 41), здание 18-ти квартирного жилого дома (улица Молодежная, дом 2).

На перспективу до 2032 года зона централизованного теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) будет охватывать территорию, являющуюся частью кадастрового квартала 38:20:130101, включающую центральную часть села Парфеново по улице Долгих, улице Молодежная и улице Мира. К муниципальной котельной будут подключены здание МКОУ СОШ села Парфеново (улица Долгих, дом 45), здание мастерских МКОУ СОШ села Парфеново (улица Долгих), здание гаража (улица Долгих, дом 45 А), здание гаража (улица Долгих), здание жилого дома (улица Долгих, дом 41), здание 18-ти квартирного жилого дома (улица Молодежная, дом 2), помещение спортзала площадью 100 м², здание МКДОУ детский сад села Парфеново (улица Молодежная, дом 14), здание МКУК «КДЦ Парфеновского сельского поселения» (улица Мира, дом 25).

Существующие по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, подключенных к тепловым сетям муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), на перспективу до 2032 года возрастут на 50,92 % за счет подключения к тепловым сетям муниципальной котельной помещения спортзала площадью 100 м², здания МКДОУ детский сад села Парфеново площадью 1112,4 м², здания МКУК «КДЦ Парфеновского сельского поселения» площадью 924 м², и на перспективу до 2032 года будут составлять 1,479 Гкал/ч.

Существующая по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год зона индивидуального теплоснабжения Парфеновского муниципального образования включает в себя все индивидуальные источники тепловой энергии индивидуальных жилых одноэтажных и двухэтажных домов усадебного типа, расположенных на территории Парфеновского муниципального образования.

На перспективу до 2032 года зона индивидуального теплоснабжения Парфеновского муниципального образования будет расширяться за счет строительства на территории Парфеновского муниципального образования индивидуальных жилых одноэтажных и двухэтажных 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.

Существующие по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год поквартирные системы отопления применяются в отапливаемом муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) здании 18-ти квартирного жилого дома, расположенного в селе Парфеново по улице Молодежная, дом 2.

На перспективу до 2032 года расширение зоны поквартирного отопления потребителей тепловой энергии Парфеновского муниципального образования 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 Парфеновского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2018 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 Парфеновского муниципального образования на перспективу до 2032 года не прогнозируются.

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 Парфеновского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год отсутствуют. Строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Парфеновского муниципального образования на перспективу до 2032 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 Парфеновского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год отсутствуют. Строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Парфеновского муниципального образования на перспективу до 2032 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) 2018 год муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в источник тепловой энергии, функционирующий в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок на перспективу до 2032 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) 2018 год муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) с увеличением зоны действия муниципальной котельной путем включения в нее зоны действия

муниципальной котельной, на перспективу до 2032 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 Парфеновского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год отсутствуют. Перевод в пиковый режим работы муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) на перспективу до 2032 года не требуется.

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 Парфеновского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год отсутствуют. Строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Парфеновского муниципального образования на перспективу до 2032 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) 2018 год муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии, на перспективу до 2032 года не прогнозируется.

7.11. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области малоэтажными жилыми зданиями

Теплоснабжение в зонах застройки Парфеновского муниципального образования малоэтажными жилыми домами планируется осуществлять индивидуальным теплоснабжением тепловой энергии в связи с тем, что теплоснабжение зоны застройки муниципального образования малоэтажными жилыми домами не планируется осуществлять от муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1).

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

Существующие по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год балансы производства и потребления тепловой энергии, теплоносителя, присоединенной тепловой нагрузки системы теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) на перспективу до 2032 года возрастут за счет присоединения к тепловым сетям муниципальной котельной в 2022 году помещения спортзала площадью 100 м², в 2023 году - здания МКДОУ детский сад села Парфеново (улица Молодежная, дом 14), в 2024 году - здания МКУК «КДЦ Парфеновского сельского поселения» (улица Мира, дом 25).

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

Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в процессе своей эксплуатации в качестве основного топлива использует Черемховский каменный уголь. Перевод муниципальной котельной на другое основное топливо экономически нецелесообразно.

В 2020 году планируется реализация мероприятия по приобретению новых материалов и оборудования в муниципальную котельную села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в целях замены существующих материалов и оборудования.

Внедрение указанного мероприятия позволит повысить эффективность и уровень надежности функционирования муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1).

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

Источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год на территории Парфеновского муниципального образования отсутствуют. Строительство источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии на территории Парфеновского муниципального образования на перспективу до 2032 года не прогнозируется.

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

Теплоснабжение в производственных зонах на территории Парфеновского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год отсутствует. Организация теплоснабжения в производственных зонах на территории Парфеновского муниципального образования на перспективу до 2032 года 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлен в Таблице 62.

Таблица 62

Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (ул. Молодежная, строение 1)

Источник тепловой энергии	Площадь окружности действия источника тепловой энергии, км²	Теплоплотность зоны действия источника тепловой энергии, ч/км²	Мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	2,197	0,366	1,775	1,816

Результат расчета радиуса эффективного теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) свидетельствует том, что все потребители, находящиеся в зоне действия муниципальной 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 Парфеновского муниципального образования будут покрываться за счет тепловых мощностей индивидуальных источников тепловой энергии - 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 Парфеновского муниципального образования на перспективу до 2032 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 Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области

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

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих перспективные приросты тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах Парфеновского муниципального образования, на перспективу до 2032 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 Парфеновского муниципального образования на перспективу до 2032 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 муниципальной котельной села Парфенова (улица Молодежная, строение 1) в пиковый режим работы или ликвидации муниципальной котельной, на перспективу до 2032 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 Парфеновского муниципального образования на перспективу до 2032 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) планируется компенсировать за счет существующих участков тепловых сетей муниципальной котельной с достаточным диаметром трубопроводов.

Реконструкция и модернизация тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки на перспективу до 2032 года не прогнозируется.

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

Тепловые сети муниципальной котельной села Парфеново введены в эксплуатацию в 1976 году, вследствие чего тепловые сети муниципальной котельной частично находятся в ветхом состоянии. Износ тепловых сетей муниципальной котельной по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год составляет около 20 %, что может привести к возникновению аварий на тепловых сетях муниципальной котельной, микроповреждению трубопроводов тепловых сетей, вследствие чего могут возникнуть высокие потери теплоносителя в тепловых сетях и тепловой энергии, передаваемой потребителям муниципальной котельной.

В целях недопущения описанной ситуации, повышения эффективности и уровня надежности функционирования системы теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), снижения потерь тепловой энергии при передаче тепловой энергии потребителям муниципальной котельной, оптимизации финансовых затрат на производство тепловой энергии в 2021 году планируется проведение работ по капитальному ремонту тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) по улице Молодежная диаметром 89 мм, протяженностью 0,5 км.

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

Обособленные насосные станции, участвующие в транспортировке тепловой энергии потребителям Парфеновского муниципального образования, по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год отсутствуют. Насосное оборудование, участвующее в теплоснабжении потребителей тепловой энергии муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), установлено непосредственно в здании муниципальной котельной.

Строительство, реконструкция и модернизация насосных станций на территории Парфеновского муниципального образования на перспективу до 2032 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

Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) функционирует по закрытой системе теплоснабжения. Источники тепловой энергии, функционирующие по открытой системе теплоснабжения, на территории Парфеновского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год отсутствуют.

Присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям Парфеновского муниципального образования, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения, на перспективу до 2032 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) потребителям тепловой энергии по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год осуществляется посредством применения качественного метода. При применении качественного метода отпуска тепловой энергии от муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) тепловые сети муниципальной 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) является закрытой системой теплоснабжения. Открытые системы теплоснабжения на территории Парфеновского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год отсутствуют.

Реконструкция тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения, на перспективу до 2032 года не прогнозируется.

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

Система теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) является закрытой системой теплоснабжения. Открытые системы теплоснабжения на территории Парфеновского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год отсутствуют.

Инвестиции для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения)

в закрытую систему горячего водоснабжения на перспективу до 2032 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) является закрытой системой теплоснабжения. Открытые системы теплоснабжения на территории Парфеновского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2018 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 °С.

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

9.6. Предложения по источникам инвестиций

Инвестиции для мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы теплоснабжения на территории Парфеновского муниципального образования на перспективу до 2032 года не прогнозируются.

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 Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области

Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в процессе своей эксплуатации в качестве основного топлива использует Черемховский каменный уголь.

Расчеты по муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) перспективных максимальных и годовых расходов Черемховского каменного угля для зимнего и летнего периодов, необходимых для обеспечения нормативного функционирования муниципальной котельной, представлены в Таблице 63.

Таблица 63

Расчеты по муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) перспективных максимальных и годовых расходов Черемховского каменного угля для зимнего и летнего периодов

Вид расхода топлива	Период расхода топлива	Расход Черемховского каменного угля, т							
		Сущест вующий	Перспективный						
		2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024- 2028 годы	2029- 2032 годы
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)									
максимальный часовой	зимний	0,417	0,417	0,417	0,417	0,427	0,537	0,629	0,629
	летний	0	0	0	0	0	0	0	0
	переходный	0,209	0,209	0,209	0,209	0,213	0,269	0,315	0,315
годовой	зимний	521,3	521,3	521,3	521,3	533,55 1	671,85 1	786,74 6	786,74 6
	летний	0	0	0	0	0	0	0	0
	переходный	467,398	467,39 8	467,39 8	467,39 8	478,38 2	602,38 2	705,39 6	705,39 6

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

В муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) резервное и аварийное топливо отсутствует.

Результаты расчетов по муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) нормативных запасов топлива представлены в Таблице 64.

Таблица 64

Результаты расчетов по муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) нормативных запасов топлива

Наименование вида основного топлива	Расчеты нормативных запасов топлива							
	Сущест вующие	Перспективные						
	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024- 2028 годы	2029- 2032 годы
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)								
Черемховский каменный уголь, т	521,3	521,3	521,3	521,3	533,55 1	671,85 1	786,74 6	786,74 6
Черемховский каменный уголь, т у.т.	326,146	326,14 6	326,14 6	326,14 6	333,65 8	420,04 6	492,03 6	492,03 6

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

Основным видом топлива для муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) является дрова Черемховский каменный уголь. Резервное и аварийное топливо для муниципальной котельной отсутствует.

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

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

На территории Парфеновского муниципального образования возобновляемые источники тепловой энергии 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлены в Таблице 65.

Таблица 65

Виды топлива, доля топлива и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии в системе теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Наименование системы теплоснабжения муниципального образования	Вид используемого топлива	Доля используемого топлива в общем объеме топлива, %	Значение низшей теплоты сгорания используемого топлива, ккал/кг
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	Черемховский каменный уголь	100	4660

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

Во всех системах теплоснабжения Парфеновского муниципального образования основным и преобладающим видом топлива является Черемховский каменный уголь. В процессе своей эксплуатации муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) в качестве топлива использует Черемховский каменный уголь, индивидуальные источники тепловой энергии Парфеновского 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 Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области

Приоритетным направлением развития топливного баланса Парфеновского муниципального образования на перспективу до 2032 года является сохранение в качестве основного вида топлива в системе теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) Черемховского каменного угля, в системах теплоснабжения индивидуальных жилых одноэтажных и двухэтажных домах усадебного типа - дров для отопления и электрической энергии. Перевод всех систем теплоснабжения Парфеновского 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) 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 [P], 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 $P_{цит} = 0,9 \times 0,97 \times 0,99 = 0,86$.

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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), приведшие к нарушению теплоснабжения, в отчетном (базовом) 2018 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, ч
300	15
400	18
500	22
600	26
700	29
800-1000	40
1200-1400	до 54

Диаметры трубопроводов тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) составляют 40 мм, 50 мм, 100 мм, 150 мм. Среднее время, затрачиваемое на полное восстановление работоспособности тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) при отказах, составляет 6-8 часов.

Время восстановления повреждений на тепловых сетях муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) на перспективу до 2032 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) по отношению к потребителям тепловой энергии составляет 0,89, 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) соответствует нормативу, на перспективу до 2032 года у тепловых сетей муниципальной 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 2032 года показатели надежности теплоснабжения характеризуют систему теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1), как надежную систему теплоснабжения.

Применение в муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих готовность энергетического оборудования, установка резервного оборудования, организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии Парфеновского муниципального образования, взаимное резервирование тепловых сетей источников тепловой энергии смежных районов муниципального образования, устройство резервных насосных станций, установка баков-аккумуляторов на перспективу до 2032 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) и тепловых сетей муниципальной котельной на перспективу до 2032 года представлена в Таблице 67.

Таблица 67

Величина планируемых инвестиций в реконструкцию и модернизацию муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) и тепловых сетей муниципальной котельной на перспективу до 2032 года

Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.							
	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025-2032 годы	Всего
Капитальный ремонт тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) по улице Молодежная диаметром 89 мм, протяженностью 0,5 км	-	-	1200	-	-	-	-	1200
Замена первого водогрейного котла КВр-06 на 2021	-	-	600	-	-	-	-	600
Замена первого водогрейного котла КВр-06 на 2021	-	-	-	650	-	-	-	650
Ремонт теплообменного оборудования (теплообменников)	-	-	-	-	200	-	-	200
Установка системы водоочистки	-	-	-	-	-	200	-	200
Итого по мероприятиям	-	-	1800	650	200	200	-	2850

Расчет оценки объемов капитальных вложений в реконструкцию и модернизацию муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) и тепловых сетей муниципальной котельной выполнен на основе показателей, содержащихся в Муниципальной программе «Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры Парфеновского муниципального образования на 2019-2021 годы», 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 - <http://zakupki.gov.ru>.

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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) и тепловых сетей муниципальной котельной являются финансовые средства бюджета Иркутской области и местного бюджета Парфеновского муниципального образования.

12.3. Расчеты экономической эффективности инвестиций

Расчеты экономической эффективности планируемых инвестиций в реконструкцию и модернизацию муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) и тепловых сетей муниципальной котельной на перспективу до 2032 года представлены в Таблице 68.

Таблица 68

Наименование показателя	Экономическая эффективность инвестиций, тыс. руб.							
	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024-2028 годы	2029-2032 годы	Всего
Цена реализации мероприятия, тыс. руб.	-	-	1800	650	200	200	-	2850
Текущая эффективность мероприятия 2019 год	-	-	360	360	360	720	-	1800
Текущая эффективность мероприятия 2020 год	-	-	-	130	130	390	-	650
Текущая эффективность мероприятия 2021 год	-	-	-	-	40	160	-	200
Текущая эффективность мероприятия 2022 год	-	-	-	-	-	200	-	200
Текущая эффективность мероприятия 2023 год	-	-	-	-	-	-	-	-
Текущая эффективность мероприятия 2024-2028 годы	-	-	-	-	-	-	-	-
Текущая эффективность мероприятия 2029-2032 годы	-	-	-	-	-	-	-	-
Эффективность мероприятий	-	-	2160	1140	730	1670	-	5700
Соотношение цены реализации мероприятий								2

Расчеты экономической эффективности планируемых инвестиций в реконструкцию и модернизацию муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) и тепловых сетей муниципальной котельной на перспективу до 2032 года, представленные в Таблице 68, определены при условии среднего срока окупаемости мероприятий, равного 5 годам.

12.4. 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 Парфеновского муниципального образования.

В целях реализации мероприятий, предусмотренных настоящей Схемой теплоснабжения (актуализированной схемой теплоснабжения), не требуется увеличения размера тарифов на тепловую энергию для потребителей Парфеновского муниципального образования, так как мероприятия окупаются в выгодные сроки, равные 5 годам.

Увеличение размера тарифов на тепловую энергию для потребителей Парфеновского муниципального образования на перспективу до 2032 года будет осуществляться за счет увеличения размера тарифов, устанавливаемых единой теплоснабжающей организацией, осуществляющей поставку тепловой энергии потребителям на территории Парфеновского муниципального образования, в соответствии с установленными Министерством экономического развития Российской Федерации индексами-дефляторами.

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

Существующие (отчетный (базовый) 2018 год) и перспективные (расчетный 2032 год) индикаторы развития системы теплоснабжения Парфеновского муниципального образования представлены в Таблице 69.

Таблица 69

Существующие (отчетный (базовый) 2018 год) и перспективные (расчетный 2032 год)
индикаторы развития системы теплоснабжения Парфеновского муниципального образования

№ п/п	Наименование индикатора развития систем теплоснабжения муниципального образования	Единица измерения	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024-2028 годы	2029-2032 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	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187	0,187
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м ²	3,125	3,125	3,125	3,125	2,919	2,317	1,98	1,98
5	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	-	0,543	0,543	0,543	0,543	0,554	0,701	0,819	0,819
6	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м ² /Гкал	0,068	0,068	0,068	0,068	0,067	0,053	0,045	0,045
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме	%	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	т у.т./кВт	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Коэффициент использования теплоты топлива	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Доля отпуска тепловой энергии,	%	82,32	82,32	82,32	82,32	82,32	82,32	100	100

	осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии									
11	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей:									
11.1	муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	лет	42	43	44	45	46	47	52	56
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей									
12.1	муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	%	57,98	0	0	42,02	0	0	0	0
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии									
13.1	муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	%	33,33	0	50	0	0	0	0	0
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 о 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) 2018 год) и перспективные (расчетный 2032 год) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по системе теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) представлены в Таблице 70.

Таблица 70

Существующие (отчетный (базовый) 2018 год) и перспективные (расчетный 2032 год) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по системе теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

Наименование показателя	Показатели существующих и перспективных тарифно-балансовых расчетных моделей теплоснабжения потребителей по системе теплоснабжения муниципальной котельной							
	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024-2028 годы	2029-2032 годы
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)								
Индексы-дефляторы, установленные Министерством экономического развития Российской Федерации	106,2	105,9	104,6	105,1	105,1	105,1	103,9	104,6
Баланс тепловой мощности, Гкал/ч	1,806	1,806	1,806	1,806	1,806	1,806	1,806	1,806
Баланс тепловой энергии, Гкал/ч	0,98	0,98	0,98	0,98	1,003	1,263	1,479	1,479
Топливный баланс, т у.т./год	326,14 6	326,14 6	326,14 6	326,14 6	333,65 8	420,04 6	492,03 6	492,03 6

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

Существующие (отчетный (базовый) 2018 год) и перспективные (расчетный 2032 год) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по единой теплоснабжающей организации Парфеновского муниципального образования ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство» представлены в Таблице 71.

Таблица 71

Существующие (отчетный (базовый) 2018 год) и перспективные (расчетный 2032 год) тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по единой теплоснабжающей организации Парфеновского муниципального образования ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство»

Наименование показателя	Показатели существующих и перспективных тарифно-балансовых расчетных моделей теплоснабжения потребителей по единой теплоснабжающей организации муниципального образования							
	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024-2028 годы	2029-2032 годы
Индексы-дефляторы, установленные Министерством	106,2	105,9	104,6	105,1	105,1	105,1	103,9	104,6

экономического развития Российской Федерации								
Баланс тепловой мощности, Гкал/ч	1,806	1,806	1,806	1,806	1,806	1,806	1,806	1,806
Баланс тепловой энергии, Гкал/ч	0,98	0,98	0,98	0,98	1,003	1,263	1,479	1,479
Топливный баланс, т у.т/год	326,14 6	326,14 6	326,14 6	326,14 6	333,65 8	420,04 6	492,03 6	492,03 6

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

Существующий (отчетный (базовый) 2018 год) и перспективные (расчетный 2032 год) размеры тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям Парфеновского муниципального образования, представлены в Таблице 72.

Таблица 72

Существующий (отчетный (базовый) 2018 год) и перспективные (расчетный 2032 год) размеры тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям Парфеновского муниципального образования

Наименование показателя	Существующий и перспективные размеры тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям муниципального образования							
	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024-2028 годы	2029-2032 годы
Размер тарифа на тепловую энергию, поставляемую потребителям муниципального образования	1901,2 1	2013,3 8	2105,9 9	2213,4 0	2326,2 8	2444,9 3	2540,2 8	3096,5 3

Размеры тарифов на тепловую энергию, поставляемую потребителям Парфеновского 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 Парфеновского 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 Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Парфеновского муниципального образования, представлен в Таблице 73.

Таблица 73

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах Парфеновского муниципального образования

Наименование системы теплоснабжения муниципального образования	Наименование теплоснабжающей организации	ОГРН, ИНН, КПП теплоснабжающей организации	Юридический адрес теплоснабжающей организации
Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)	ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство»	ОГРН 1173850015965, ИНН 3851019533, КПП 385101001	665466, Иркутская область, город Усолье-Сибирское, проспект Ленинский, дом 60, квартира 1

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 Парфеновского муниципального образования, представлен в Таблице 74.

Таблица 74

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащих перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации Парфеновского муниципального образования

Наименование теплоснабжающей организации	ОГРН, ИНН, КПП теплоснабжающей организации	Юридический адрес теплоснабжающей организации	Наименование системы теплоснабжения муниципального образования
ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство»	ОГРН 1173850015965, ИНН 3851019533, КПП 385101001	665466, Иркутская область, город Усолье-Сибирское, проспект Ленинский, дом 60, квартира 1	Муниципальная котельная села Парфеново (улица Молодежная, строение 1)

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 «Жилищно-коммунальное хозяйство» соответствует основаниям и критериям присвоения статуса единой теплоснабжающей организации Парфеновского 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 Парфеновского муниципального образования не поступали.

15.5. Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации

Зоны деятельности единой теплоснабжающей организации Парфеновского муниципального образования ООО «Жилищно-коммунальное хозяйство» совпадает с зоной действия муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) и охватывает территорию, являющуюся частью кадастрового квартала 38:20:130101, включающую центральную часть села Парфеново по улице Долгих и улице Молодежная. К муниципальной котельной подключено здание МКОУ СОШ села Парфеново (улица Долгих, дом 45), здание мастерских МКОУ СОШ села Парфеново (улица Долгих), здание гаража (улица Долгих, дом 45 А), здание гаража (улица Долгих), здание жилого дома (улица Долгих, дом 41), здание 18-ти квартирного жилого дома (улица Молодежная, дом 2).

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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) и тепловых сетей муниципальной котельной представлен в Таблице 75.

Таблица 75

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) и тепловых сетей муниципальной котельной

Наименование мероприятия	Величина планируемых инвестиций, тыс. руб.							
	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025- 2032 годы	Всего
Капитальный ремонт тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) по улице Молодежная диаметром 89 мм, протяженностью 0,5 км	-	1200	-	-	-	-	-	1200
Замена первого водогрейного котла КВр-06 на 2021	-	-	600	-	-	-	-	600
Замена первого водогрейного котла КВр-06 на 2022	-	-	-	-	650	-	-	650
Ремонт теплообменного оборудования (теплообменников)	-	-	-	400	-	-	-	400
Установка системы водоочистки	-	-	-	-	-	400	-	400
Итого по мероприятиям	-	1200	600	400	650	400	-	3250

Источниками финансирования мероприятий по реконструкции и модернизации муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) и тепловых сетей муниципальной котельной являются финансовые средства бюджета Иркутской области и местного бюджета Парфеновского муниципального образования.

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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) и сооружений на них представлен в Таблице 75 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 муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) является закрытой системой теплоснабжения. Открытые системы теплоснабжения на территории Парфеновского муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2018 год отсутствуют.

Внедрение мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения, на территории Парфеновского муниципального образования на перспективу до 2032 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 показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) в установленных границах территории Парфеновского муниципального образования (Раздел 1 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));

- изменены существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей Парфеновского муниципального образования (Раздел 2 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));

- разработаны существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительной установки муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) (Раздел 3 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));

- разработаны основные положения мастер-плана развития системы теплоснабжения Парфеновского муниципального образования (Раздел 4 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));

- дополнены предложения по техническому перевооружению и модернизации муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) с целью повышения эффективности работы системы теплоснабжения муниципальной котельной (пункт 5.3 Раздела 5 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));

- разработан температурный график отпуска тепловой энергии для муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) (пункт 5.8 Раздела 5 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));

- дополнены предложения по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей муниципальной котельной (пункт 6.5 Раздела 6 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));

- добавлен Раздел 7 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»;

- изменены перспективные топливные балансы систем теплоснабжения Парфеновского муниципального образования (Раздел 8 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));

- добавлен Раздел 9 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию»;

- изменен Раздел 10 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации»;

- добавлен Раздел 11 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»;

- добавлен Раздел 12 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Решения по бесхозяйным тепловым сетям»;

- добавлен Раздел 13 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Синхронизация Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) со Схемой газоснабжения и газификации Иркутской области, схемой и программой развития электроэнергетики, со Схемой водоснабжения и водоотведения Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области»;

- добавлен Раздел 14 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы

теплоснабжения) «Индикаторы развития систем теплоснабжения Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области»;

- добавлен Раздел 15 настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Ценовые (тарифные) последствия»;

- изменена функциональная структура теплоснабжения Парфеновского муниципального образования (Часть 1 Главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));

- изменены сведения об источниках тепловой энергии Парфеновского муниципального образования (Часть 2 Главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));

- изменены сведения о тепловых сетях Парфеновского муниципального образования, сооружениях на них (Часть 3 Главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));

- дополнены зоны действия источников тепловой энергии Парфеновского муниципального образования (Часть 4 Главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));

- изменены тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии Парфеновского муниципального образования (Часть 5 Главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));

- изменены балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) (Часть 6 Главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));

- изменены балансы теплоносителя системы теплоснабжения муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) (Часть 7 Главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));

- изменены топливные балансы и система обеспечения топливом муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) (Часть 8 Главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));

- добавлена Часть 9 Главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Надежность теплоснабжения»;

- изменены технико-экономические показатели теплоснабжающей и теплосетевой организации Парфеновского муниципального образования (Часть 10 Главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));

- изменены цены (тарифы) в сфере теплоснабжения Парфеновского муниципального образования (Часть 11 Главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));

- изменено описание существующих и технологических проблем в системах теплоснабжения Парфеновского муниципального образования (Часть 12 Главы 1 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));

- изменены существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения Парфеновского муниципального образования (Глава 2 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));

- добавлена Глава 3 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Электронная модель системы теплоснабжения Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области»;

- изменены существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей Парфеновского муниципального образования (Глава 4 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));

- добавлена Глава 5 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Мастер-план развития систем теплоснабжения

Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области»;

- изменены существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительной установки муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) и потерь теплоносителя в тепловых сетях муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) (Глава 6 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));

- добавлена Глава 7 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и модернизации источников тепловой энергии Парфеновского муниципального образования»;

- изменены предложения по строительству, реконструкции и модернизации тепловых сетей муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) (Глава 8 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));

- добавлена Глава 9 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»;

- изменены перспективные топливные балансы муниципальной котельной села Парфеново (улица Молодежная, строение 1) (Глава 10 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));

- добавлена Глава 11 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Оценка надежности теплоснабжения»;

- изменено обоснование инвестиций в реконструкцию и модернизацию муниципальной котельной села Парфеново и тепловых сетей муниципальной котельной (Глава 12 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения));

- добавлена Глава 13 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Индикаторы развития систем теплоснабжения Парфеновского муниципального образования Черемховского района Иркутской области»;

- добавлена Глава 14 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Ценовые (тарифные) последствия»;

- добавлена Глава 15 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Реестр единых теплоснабжающих организаций»;

- добавлена Глава 16 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Реестр мероприятий Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения)»;

- добавлена Глава 17 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Замечания и предложение к проекту Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения)»;

- добавлена Глава 18 Обосновывающих материалов настоящей Схемы теплоснабжения (актуализированной схемы теплоснабжения) «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и актуализированной Схеме теплоснабжения».