

**Администрация
муниципального образования
Колтубановский поссовет
Бузулукского района
Оренбургской области**

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

03.04.2025 № 37
п. Колтубановский

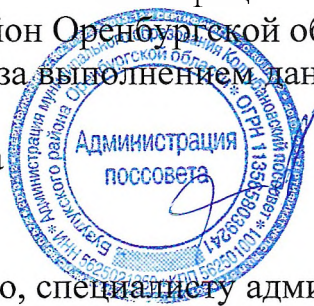
Об утверждении схемы
теплоснабжения (актуализация)
муниципального образования
Колтубановский поссовет
Бузулукского района Оренбургской
области на период 2025-2045 гг.

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Уставом муниципального образования Колтубановский поссовет

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить схему теплоснабжения (актуализация) муниципального образования Колтубановский поссовет Бузулукского района Оренбургской области на период 2025-2045 гг. согласно приложению № 1.
2. Утвердить обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения (актуализация) муниципального образования Колтубановский поссовет Бузулукского района Оренбургской области на период 2025-2045 гг. согласно приложению № 2.
3. Настоящее постановление вступает в силу после официального опубликования на странице муниципального образования в сетевом издании «Правовой интернет-портал администрации Бузулукского района» и подлежит размещению на странице муниципального образования Колтубановский поссовет официального сайта муниципального образования Бузулукский район Оренбургской области (bz.orb.ru).
4. Контроль за выполнением данного постановления оставляю за собой.

Глава поссовета

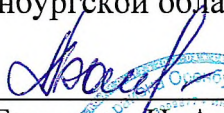


А.В.Коровин

Разослано: в дело, специалисту администрации поссовета, МУП «Управление ЖКХ Бузулукского района, прокуратуре

«УТВЕРЖДАЮ»

Глава администрации
Бузулукского района
Оренбургской области

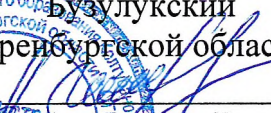

Бантюков Н. А.

« 03 » 04 2025 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Глава муниципального образования
Колтубановский поссовет
муниципального района
Бузулукский
Оренбургской области


Коровин А. В.

« 03 » 04 2025 г.



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗАЦИЯ)
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КОЛТУБАНОВСКИЙ ПОССОВЕТ
БУЗУЛУКСКОГО РАЙОНА
ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД 2025-2045 ГГ**

2025 г.

Содержание

Введение	6
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории сельского поселения.....	14
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.	26
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.	36
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет	38
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	39
Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.	45
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	47
Раздел 8. Перспективные топливные балансы.	49
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.	51
Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.	54
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.	58
Раздел 12. Решение по бесхозяйным тепловым сетям.....	59
Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения.	61
Раздел 14. Индикаторы, развития систем теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет	64
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.....	66

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

м. о. Колтубановский поссовет – муниципальное образование Колтубановский поссовет

с. – село

МУП «ЖКХ Бузулукского района» – Муниципальное унитарное предприятие жилищно-коммунального хозяйства Бузулукского района

ИТЭ – источник тепловой энергии

БГК – бытовой газовый котел

БЭК – бытовой электрический котел

МК – модульная котельная

ПВ – промышленная (техническая) вода.

ППР – планово-предупредительный ремонт.

ППУ – пенополиуретан.

СО – система отопления.

ТС – тепловая сеть.

ТСО – теплоснабжающая организация.

ТЭР – топливно-энергетические ресурсы.

УУТЭ – узел учета тепловой энергии.

ХВП – химводоподготовка.

ЭР – энергетический ресурс.

ЭСМ – энергосберегающие мероприятия.

РНИ – режимно-наладочные испытания.

ТМ – тепловая мощность.

УТМ – установленная тепловая мощность.

РТМ – располагаемая тепловая мощность.

Цель работы – разработка Схемы теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет, в том числе: подробный анализ существующего состояния системы теплоснабжения сельского поселения, ее оптимизация и планирование.

Схема теплоснабжения муниципального образования разрабатывается с целью обеспечения надежного и качественного теплоснабжения потребителей при минимально возможном негативном воздействии на окружающую среду с учетом прогноза градостроительного развития до 2045 года. Схема теплоснабжения должна определить стратегию и единую политику перспективного развития систем теплоснабжения муниципального образования.

Нормативные документы

- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» с изменениями и дополнениями от: 07.10.2014; 23.03.2016; 12.06.2016; 03.04.2018; 16.03.2019;
- Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (вместе с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации»);
- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Инструкция по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, утвержденная Приказом от 30.12.2008 № 325;
- Инструкция по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов расхода топлива на отпущенную электрическую и тепловую энергию от тепловых электрических станций и котельных, утвержденная Приказом от 30.12.2008 № 323;

- Постановление Правительства РФ от 22.01.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения»;
- Методика расчета радиуса эффективного теплоснабжения;
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» (дата введения 25.06.2021);
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
- СП 89.13330.2016 «Котельные установки» (дата введения 17.06.2017);
- СП 41-104-2000 «Проектирование автономных источников теплоснабжения»;
- СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» (дата введения 01.01.2013);
- СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов»;
- СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Исходные данные

Исходными данными для разработки Схемы теплоснабжения являются сведения:

- Генеральный план муниципального образования Колтубановский поссовет с изменениями, внесенными в 2024 г.;
- Положение о территориальном планировании муниципального образования Колтубановский поссовет с изменениями, внесенными в 2024 г.;
- данные, предоставленные Администрацией муниципального образования Колтубановский поссовет;
- данные, предоставленные организацией МУП «ЖКХ Бузулукского района».

Введение

Муниципальное образование Колтубановский поссовет образовано в соответствии с законом Оренбургской области от 19.06.2013 г. в связи с объединением Борового сельсовета и Колтубановского поссовета Бузулукского района Оренбургской области.

Располагается в западной части Оренбургской области на границе с Самарской областью в 25 км к северо-западу от г. Бузулук (районный центр) и 284 км от г. Оренбург.

В состав муниципального образования входят:

- пос. Колтубановский
- пос. Партизанский
- пос. Елшанский
- пос. Заповедный
- пос. Опытный
- пос. Паника

Общая площадь МО "Колтубановский поссовет" – 57346 га.

Численность жителей - 3769 чел.

Расположено в западной части района, граничит:

- на западе с Борским районом Самарской области,
- на севере - с Могутовским с/с, Державинским с/с, Краснослободским с/с;
- на востоке - с Преображенским с/с, Троицким с/с, Березовским с/с, Твердиловским с/с, Лисьепольянским с/с, Елховским с/с;
- на юге - с Палимовским с/с, Елшанским с/с, Колтубанским с/с.

7

Жилая зона

Стратегической целью государственной жилищной политики на территории Оренбургской области, в том числе на территории муниципального района Бузулукский, является формирование рынка доступного жилья, обеспечение комфортных условий проживания граждан, создание эффективного жилищного сектора.

Капитальное исполнение, полное инженерное обеспечение, создание предпосылок для эффективного развития жилищного строительства с использованием собственных ресурсов – это приоритетные цели жилищной политики.

Существующее положение

Мероприятия по развитию зон жилой индивидуальной застройки с целью создания комфортной среды жизнедеятельности.

Резервы развития территории практически исчерпаны, поэтому, его развитие предполагается на незначительных свободных территориях на западе поселка и на противоположном берегу реки. Также есть возможность уплотнения застройки в исторически сложившейся части.

Общая емкость возможных площадок расселения позволяет расселить - 2200 чел.

Общественно-деловая зона

Площадь общественно-деловой зоны в границах муниципального образования составит – 98,5 га.

Рекреационная зона

Основными задачами являются, согласно Закону «Об особо охраняемых природных территориях» следующие:

- сохранение природных комплексов, уникальных и эталонных природных участков и объектов;
- сохранение историко-культурных объектов;
- экологическое просвещение населения;
- создание условий для регулируемого туризма и отдыха;

- разработка и внедрение научных методов охраны природы и экологического просвещения;
- осуществление экологического мониторинга;
- восстановление нарушенных природных и историко-культурных комплексов и объектов.

Необходима хорошо продуманная технология организации отдыха (с учетом его особенностей: географического положения относительно ареалов расселения, населенных пунктов, транспортных путей, с учетом рельефа, характера заселенности, этнических особенностей населения, достопримечательностей природы (интересных форм рельефа, озер, болот, уникальных растительных сообществ, красивых панорам местности и т.п.).

Организованные формы отдыха (турбазы, дома отдыха) создаются лишь в ограниченных зонах - вблизи въезда в национальный парк и на территории существующих населенных пунктов.

На основной территории национального парка необходимо ограничивать массовость посещения по следующим причинам:

- массовость приведет к деградации относительно нетронутой природы, чем она, собственно, и привлекательна;
- отсутствие массовости необходимо в интересах самого отдыхающего, уехавшего из города, чтобы на время «отключиться» от напряженного ритма современной жизни;
- высокий уровень эмоционального и познавательного восприятия природы мало совместим с массовостью.

В национальном парке должно быть обеспечено общение с природой и малыми коллективами – семьями, парами, другими небольшими и нешумными коллективами.

Дифференциация отдыхающих по устремлениям, возможностям и привычкам дает возможность рассредоточить их по разным зонам и маршрутам и, тем самым, уменьшает антропогенный пресс при расширении емкости парка. Все это ведет и к росту экономического эффекта от пользования парком.

Рекреация затрагивает и изменяет все компоненты наземных экосистем, ответные реакции которых зависят от масштаба воздействия – интенсивности, распределения в пространстве и времени рекреационных нагрузок.

Проектом предлагается строительство и обустройство следующих объектов:.

- Туристические комплексы
- Турбазы
- Базы отдыха
- Дома отдыха

Производственная территория

Основным действующим предприятием в поселке является ФГБУ «Национальный парк «Бузулукский бор». Управления лесничеств расположены на территории других поселков Бузулукского бора.

В центре поселка располагается территория бывшей мебельной фабрики, которая в настоящее время не действует. На ее месте работает несколько пилорам. В санитарно-защитную зону пилорам попадает существующая жилая застройка.

Кроме этого несколько пилорам располагаются в северной части поселка в районе кладбища вдоль железнодорожной ветки на объект 14 километр.

Проектом предлагается в связи с выносом с территории бора к 2015 году объекта 14 км, ликвидировать железнодорожные пути ведущей к нему ветки. Это позволит освободить от действия охранной зоны (100 м) большого количества (115) существующих жилых домов.

Развитие производственной зоны в районе существующих пилорам и кладбища. Перенос пилорам с территории бывшей мебельной фабрики, развитие на территории фабрики общественно-деловой зоны поселка.

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

Раздел 1.1 Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие муниципального образования, является его Генеральный план.

Генеральный план м. о. Колтубановский поссовет муниципального района Бузулукский, с учетом изменений, внесенных в 2024 году, выполнен с целью определения перспективы территориального развития, а также функционально-планировочной организации его территории на основе комплексного анализа, экономических, социальных, экологических и градостроительных условий.

Разработанное в Генеральном плане муниципального образования Колтубановский поссовет функциональное зонирование базируется на выводах комплексного градостроительного анализа, учитывает историко-культурную и планировочную специфику поселения, сложившиеся особенности использования земель поселения, требования охраны объектов природного и культурного наследия. При установлении функциональных зон учтены положения Градостроительного и Земельного кодексов Российской Федерации, требования специальных нормативов и правил, касающиеся зон с особыми условиями использования территории.

Проект внесения изменений в Генеральный план МО Колтубановский поссовет является документом, разработанным в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации в действующих редакциях. Проект разработан с учётом ряда программ, реализуемых на территории области, Бузулукского района и м. о. Колтубановского сельсовета.

В Положении о территориальном планировании (ТОМ1) 2024 года, учитываются все мероприятия, запланированные в ранее утвержденном

(действующем) Генеральном плане. Предыдущая градостроительная документация муниципального образования Колтубановский поссовет:

- Генеральный план МО Колтубановский поссовет Бузулукского района Оренбургской области, утвержденный ООО «СТД» 2013 г.

Генеральный план м. о. Колтубановский поссовет муниципального района Бузулукский, с учетом изменений, внесенных в 2024 году, предусматривает два этапа развития:

- проектный период до 2025 года;
- прогнозный срок (отдаленная перспектива) до 2045 года.

Развитие жилой зоны

Стратегической целью государственной жилищной политики на территории Оренбургской области, в том числе на территории муниципального района Бузулукский, является формирование рынка доступного жилья, обеспечение комфортных условий проживания граждан, создание эффективного жилищного сектора.

Капитальное исполнение, полное инженерное обеспечение, создание предпосылок для эффективного развития жилищного строительства с использованием собственных ресурсов – это приоритетные цели жилищной политики.

Существующее положение

Мероприятия по развитию зон жилой индивидуальной застройки с целью создания комфортной среды жизнедеятельности.

Резервы развития территории практически исчерпаны, поэтому, его развитие предполагается на незначительных свободных территориях на западе поселка и на противоположном берегу реки. Также есть возможность уплотнения застройки в исторически сложившейся части.

Общая емкость возможных площадок расселения позволяет расселить - 2200 чел.

Проектные решения

Основные проектные предложения в решении жилищной проблемы и новая жилищная политика:

- освоение новых площадок под жилищное строительство;
- наращивание темпов строительства жилья за счет индивидуального строительства;
- ликвидация ветхого, аварийного фонда;
- поддержка стремления граждан строить и жить в собственных жилых домах, путем предоставления льготных жилищных кредитов, решения проблем инженерного обеспечения, частично компенсируемого из средств бюджета, создания облегченной и контролируемой системы предоставления участков и их застройку.

Основные параметры застройки жилых зон:

Тип застройки – усадебный, секционный.

Площадь участка под индивидуальную застройку - 10 соток.

Этажность – до 3 этажей.

Плотность населения усадебной застройки – 24 человека на 1 га.

Плотность населения секционной застройки – 130 человека на 1 га.

Средний состав семьи 3 чел.

Развитие общественно-деловой зоны

Общественно-деловые зоны предназначены для размещения объектов здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, социального и коммунально-бытового назначения, предпринимательской деятельности, объектов профессионального образования, административных учреждений, культовых зданий, стоянок автотранспорта, объектов делового, финансового назначения, иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан. В перечень объектов недвижимости, разрешенных к размещению в общественно-деловых зонах, могут включаться жилые дома, гостиницы, подземные гаражи.

Общественно-деловые зоны формируются как центры деловой, финансовой и общественной активности в центральной части села, на территориях, прилегающих к главным улицам и объектам массового посещения. Основной центр села, выполняющий функции поселкового значения, сохраняется в центральной части

села. Общественно-деловые зоны запланированы с учётом размещения на них расчётного количества основных объектов соцкультбыта и с резервом территорий для коммерческой застройки.

Расстояния между жилыми зданиями, жилыми и общественными, следует принимать на основе расчетов инсоляции и освещенности в соответствии с требованиями, приведенными в СП 52.13330, а также в соответствии с требованиями глав 15-16 «Требования пожарной безопасности при градостроительной деятельности» раздела II «Требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации поселений и городских округов» Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ).

Расстояние от границ участков производственных объектов, размещаемых в общественно-деловых зонах, до жилых и общественных зданий, а также до границ участков дошкольных и общеобразовательных учреждений, учреждений здравоохранения и отдыха следует принимать не менее 50 м.

Предельные значения коэффициентов застройки и коэффициентов плотности застройки территории жилых и общественно-деловых зон принимается согласно правилам землепользования и застройки.

Генпланом предусматривается развитие общественно-деловой зоны.
Предлагалось строительство следующих объектов:

- два детских сада на 140 мест каждый;
- школа на 400 мест;
- гостиница, мотель;
- пункты питания (ресторан, кафе);
- спортивный комплекс с бассейном;
- ледовый дворец;
- микрозоопарк;
- аквариумарий;
- магазины продовольственных и непродовольственных товаров;
- предприятия бытового обслуживания населения.

Планируемые для размещения объекты местного значения м. о. Колтубановский поссовет представлены в таблице № 1.

Таблица № 1 – Планируемые мероприятия в сфере соцкультбыта на территориях населенных пунктов м. о. Колтубановский поссовет, согласно утвержденному генплану

№ п/п	Вид объекта	Наименование	Краткая характеристика объекта	Статус объекта	Местоположение
1	2	3	4	5	6
Посёлок Колтубановский					
1	Детский сад №1	Дошкольная образовательная организация	-	Проектируемый	Карта планируемых объектов
2	Детский сад №2	Дошкольная образовательная организация	-	Проектируемый	Карта планируемых объектов
3	Школа	Общеобразовательная образовательная организация	-	Проектируемый	Карта планируемых объектов
4	Гостиница, мотель	Гостиница, мотель	-	Проектируемый	Карта планируемых объектов
5	Рестораны, кафе	Стационарный торговый объект	-	Проектируемый	Карта планируемых объектов
6	Спортивный комплекс с бассейном	Комплекс сооружений физкультурно- спортивного и оздоровительного назначение	-	Проектируемый	Карта планируемых объектов
7	Ледовый дворец	Комплекс сооружений физкультурно- спортивного и оздоровительного назначение	-	Проектируемый	Карта планируемых объектов

8	Микрозоопарк	Микрозоопарк	-	Проектируемый	Карта планируемых объектов
9	Аквариумарий	Аквариумарий	-	Проектируемый	Карта планируемых объектов
10	Предприятия бытового обслуживания	Предприятия бытового обслуживания	-	Проектируемый	Карта планируемых объектов

Расположение объектов перспективного строительства на территории п. Колтубановский, не представляется возможным отобразить на карте м. о. Колтубановский поссовет. Расположение объектов планируемой общественно-деловой зоны находятся на стадии проектирования.

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

На территории муниципального образования Колтубановский поссовет действует семь независимые источники тепловой энергии на базе котельных в посёлке Колтубановский.

Весь жилой индивидуальный фонд, который не подключен к данным котельным, обеспечивается теплом от собственных теплоисточников — это котлы различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения.

Потребители тепловой энергии от котельных МУП «ЖКХ Бузулукского района» в м. о. Колтубановский поссовет подключены к тепловым сетям по зависимым схемам.

Тепловая энергия используется только на цели отопления.

Информация об объектах, подключаемых к системам теплоснабжения представлена в таблице № 2.

Таблица № 2 - Информация об объектах, подключенных к системам теплоснабжения

Котельная	Теплоисточник, потребитель	Договорная нагрузка, Гкал/час	Адрес нахождения потребителя
-----------	----------------------------	-------------------------------	------------------------------

Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	Боровая СОШ (1 корпус)	0,29672	п. Колтубановский, пер. Школьный, д. 10.
	Боровая СОШ (2 корпус)	0,2668	п. Колтубановский, пер. Школьный, д. 10.
	МЖФ (агентские договора)	0,0795	п. Колтубановский, пер. Школьный, д. 10.
Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	Врачебная амбулатория, гараж	0,05233	п. Колтубановский, ул. Больничная, д. 21
	Дет. сад "Теремок" (2 корпус)	0,03354	п. Колтубановский, ул. Больничная, д. 21
	Дет. сад "Теремок" (3 корпус)	0,05663	п. Колтубановский, ул. Больничная, д. 22
	ЧЖФ	0,00875	п. Колтубановский, ул. Больничная, д. 23
	МЖФ (агентские договора)	0,0795	п. Колтубановский, ул. Больничная, д. 17
Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	МЖФ (агентские договора)	0,0795	п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 21 А.
	МЖФ (агентские договора)	0,0795	п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 27.
Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	Дет. сад "Теремок" (1 корпус)	0,06167	п. Колтубановский, ул. Папанина, д. 6

Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	Боровая ООШ (нач. школа)	0,08858	п. Колтубановский, ул. Советская, д. 13.
Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	Дет. сад "Теремок" (4 корпус)	0,03550	ул. Фрунзе 45
Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,	Административное здание	0,01204	ул. Центральная д. 5
	Клуб	0,02679	ул. Центральная д. 7
	ФАП	0,01220	ул. Центральная 5а
	Почта	0,00276	ул. Центральная 5

Индивидуальное жилищное строительство

Приоритеты объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе в м. о. Колтубановский поссовет не представляется возможным отобразить в текущей схеме теплоснабжения, в связи с отсутствием данных в ГП по ориентировочным площадям перспективных объектов ИЖС.

Теплоснабжение существующих индивидуальных жилых домов осуществляется от собственных котлов. Согласно данным ГП перспективную нагрузку ИЖС планируется обеспечить так же от индивидуальных источников.

Строительство общественных объектов

Прогноз спроса на тепловую энергию основан на данных развития муниципального образования, его градостроительной деятельности, определённой Генеральным планом на период до 2045 года.

Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий м. о. Колтубановский поссовет представлены в таблице № 3.

Таблица № 3 – Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий м. о. Колтубановский поссовет, с учетом изменений

№ п/п	Наименование объекта строительства	Место расположения	Источник теплоснабжени я	Срок строител ьства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
1	Детский сад №1	Посёлок Колтубановский	<i>Перспективная новая БМК №1</i>	До 2025- 2045 года	По проекту
2	Детский сад №2	Посёлок Колтубановский	<i>Перспективная новая БМК №2</i>	До 2025- 2045 года	По проекту
3	Школа	Посёлок Колтубановский	<i>Перспективная новая БМК №3</i>	До 2025- 2045 года	По проекту
4	Гостиница, мотель	Посёлок Колтубановский	<i>Индивидуальное теплоснабжение</i>	До 2025- 2045 года	По проекту
5	Рестораны, кафе	Посёлок Колтубановский	<i>Индивидуальное теплоснабжение</i>	До 2025- 2045 года	По проекту
6	Спортивный комплекс с бассейном	Посёлок Колтубановский	<i>Перспективная новая БМК №4</i>	До 2025- 2045 года	По проекту
7	Ледовый дворец	Посёлок Колтубановский	<i>Перспективная новая БМК №4</i>	До 2025- 2045 года	По проекту
8	Микрзоопарк	Посёлок Колтубановский	<i>Индивидуальное теплоснабжение</i>	До 2025- 2045 года	По проекту
9	Аквариумарий	Посёлок Колтубановский	<i>Индивидуальное теплоснабжение</i>	До 2025- 2045 года	По проекту

10	Предприятия бытового обслуживания	Посёлок Колтубановский	<i>Индивидуальное теплоснабжение</i>	До 2025- 2045 года	По проекту
----	---	---------------------------	--	--------------------------	------------

В связи с отсутствием в Генеральном плане тепловых нагрузок перспективных общественных зданий, планируемых к размещению на территории населенных пунктов м. о. Колтубановский поссовет, расчет планируемого потребления тепловой энергии выполнить невозможно.

Расчет тепловых нагрузок по объектам социально-культурного назначения следует произвести после получения технических условий при выполнении проекта планировки территории.

Согласно данным Генерального плана м. о. Колтубановский поссовет, планируется построить общественно-значимые объекты, для которых необходимо предусмотреть теплоснабжение.

Теплоснабжение перспективных объектов социального и культурно-бытового назначения, планируемых к размещению на территории м. о. Державинский сельсовет, предлагается осуществить от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа (БМК), а также от индивидуальных источников тепловой энергии в качестве которых могут быть использованы бытовые газовые котлы (БГК) или модульные котельные (МК встроенные, пристроенные, или отдельно стоящие), вариант выбирается застройщиком.

Тепловая нагрузка существующих систем теплоснабжения не изменится. Согласно генплану, подключение новых потребителей к ним не предусмотрено.

Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки м. о. Колтубановский поссовет в зонах действия систем теплоснабжения представлены в таблице № 4.

Таблица № 4 – Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки м. о. Колтубановский поссовет в зонах действия систем теплоснабжения, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Период развития до 2025 г.	Период развития до 2045 г.
1	<i>Прирост тепловой нагрузки перспективного строительства всего, в т. ч.:</i>	-	<i>по проекту</i>	-

1.1	В зоне теплоснабжения котельной 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	-	-	-
1.2	В зоне теплоснабжения котельной больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	-	-	-
1.3	В зоне теплоснабжения котельной жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	-	-	-
1.4	В зоне теплоснабжения котельной детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	-	-	-
1.5	В зоне теплоснабжения котельной начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	-	-	-
1.6	В зоне теплоснабжения котельной детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	-	-	-
1.7	В зоне теплоснабжения котельной клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,	-	-	-
1.8	<i>В зоне теплоснабжения котельной Перспективная новая БМК №1 п.Колтубановский</i>	-	<i>по проекту</i>	
1.9	<i>Перспективная новая БМК №2 п.Колтубановский</i>	-	<i>по проекту</i>	
1.10	<i>Перспективная новая БМК №3 п.Колтубановский</i>	-	<i>по проекту</i>	
1.11	<i>Перспективная новая БМК №4 п.Колтубановский</i>	-	<i>по проекту</i>	
1.12	<i>Перспективное индивидуальное теплоснабжение</i>	-	<i>по проекту</i>	
2	Тепловая нагрузка всего, в т.ч.:	1,27231	1,27231+	1,27231+
2.1	В зоне теплоснабжения котельной 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	0,64302	0,64302	0,64302
2.2	В зоне теплоснабжения котельной больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	0,23075	0,23075	0,23075
2.3	В зоне теплоснабжения котельной жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	0,1590	0,1590	0,1590
2.4	В зоне теплоснабжения котельной детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	0,06167	0,06167	0,06167
2.5	В зоне теплоснабжения котельной начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	0,08858	0,08858	0,08858
2.6	В зоне теплоснабжения котельной детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	0,03550	0,03550	0,03550
2.7	В зоне теплоснабжения котельной клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,	0,05379	0,05379	0,05379
2.8	<i>В зоне теплоснабжения котельной Перспективная новая БМК №1 п.Колтубановский</i>	-	<i>по проекту</i>	

2.9	<i>Перспективная новая БМК №2 п.Колтубановский</i>	-	<i>по проекту</i>
2.10	<i>Перспективная новая БМК №3 п.Колтубановский</i>	-	<i>по проекту</i>
2.11	<i>Перспективная новая БМК №4 п.Колтубановский</i>	-	<i>по проекту</i>
2.12	<i>Перспективное индивидуальное теплоснабжение</i>	-	<i>по проекту</i>

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

Объекты, расположенные в производственных зонах м. о. Колтубановский поссовет и охваченные централизованным теплоснабжением от действующих котельных, отсутствуют.

Приросты потребления тепловой энергии объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования, в генплане м. о. Колтубановский поссовет отсутствуют.

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

Изменение величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии не предусматривается.

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

2.1 Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

На территории муниципального образования Колтубановский поссовет действует семь независимые источники тепловой энергии на базе котельных в п. Колтубановский и в п. Партизанский.

Общая установленная мощность котельных МУП «ЖКХ Бузулукского района» на территории м. о. Колтубановский поссовет 1,53 Гкал/ч.

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в Колтубановский поссовет отсутствуют.

1. Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,

Котельная расположена по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10.

Котельная является автономной, находится на обслуживании МУП «ЖКХ Бузулукского района».

Котельная работает только в отопительный период (4680 ч.) по температурному графику 84/72 °С, отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала, для периодического наблюдения за работой котельной имеются операторы.

В котельной установлены два котла Micro New NR 200 (Ква 0,2 Гн) и один котёл Micro New NR 400 (Ква 0,4 Гн) водогрейных газовых общая теплопроизводительность которых составляет 0,8 мВт.

Марка насосного оборудования: Wilo TOP-S50/10.

Установленная мощность котельной 0,69 Гкал/час.

Газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо не предусмотрено проектом.

Утепленный каркасный контейнер с открывающимися торцевыми панелями. Труба дымовая Ду250, высотой 7,5м.(2 шт.) Газопровод надземный Ду89-52м.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице № 5.

Таблица № 5 – Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателей	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,69
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,69
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию, кг у.т/Гкал	155,280
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	92

Для циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения установлены насосы Wilo TOP-S 50/10– 3 ед.

2. Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,

Котельная расположена по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21.

Котельная является автономной, находится на обслуживании МУП «ЖКХ Бузулукского района».

Котельная работает только в отопительный период (4680 ч.) по температурному графику 84/72 °С, отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала, для периодического наблюдения за работой котельной имеются операторы.

В котельной установлены три котла Micro New 95 водогрейных газовых общая теплопроизводительность которых составляет 0,285 мВт. Для компенсации тепловых расширений установлен бак расширительный мембранный Бак расширительный мембранный Wester WRV 150 и Wester WRV 100.

Марка насосного оборудования: UNIPUMP UPF 65-100 300, Ресанта ПСН-2400

Установленная мощность котельной 0,25 Гкал/час.

Газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо не предусмотрено проектом.

Водоподготовка: Автоматизированная система дозирования реагентов Clack WS1 Cl.

Здание котельной, одноэтажное прямоугольной формы с несущими стенами из кирпича. Труба дымовая стальная, бесфундаментная Ду350мм, Н-7,5м.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице № 6.

Таблица № 6– Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателей	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,25
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,25
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию, кг у.т/Гкал	155,280
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	92

Для циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения установлены насосы UNIPUMP UPF 65-100 300– 4 ед., Рестанта ПСН-2400– 1 ед.

3. Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23б, Котельная расположена по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23б.

Котельная является автономной, находится на обслуживании МУП «ЖКХ Бузулукского района».

Котельная работает только в отопительный период (4680 ч.) по температурному графику 84/72 °С, отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала, для периодического наблюдения за работой котельной имеются операторы.

В котельной установлены два котла Micro New 125 (Ква 0,200 Гн) и один котёл Micro New 100 (Ква 0,1Гн) водогрейных газовых общая теплопроизводительность которых составляет 0,35 мВт. Для компенсации тепловых расширений установлен бак расширительный мембранный Бак расширительный мембранный Wester WRV 50.

Марка насосного оборудования: Wilo IPL 40/150-3/2, Speroni KPM 50, Вихрь ПН 1100Н.

Установленная мощность котельной 0,30 Гкал/час.

Газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо не предусмотрено проектом.

Водоподготовка: Автоматизированная система дозирования реагентов Комплексон-6

Подпиточная емкость $V=2,5\text{м}^3$

Здание котельной, одноэтажное прямоугольной формы с несущими стенами из кирпича. Труба дымовая стальная, бесфундаментная Ду315мм, Н-5,5м.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице № 7.

Таблица № 7 – Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателей	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,30
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,30
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию, кг у.т/Гкал	155,280
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	92

Для циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения установлены насосы Wilo IPL 40/150-3/2– 2 ед., Speroni KPM 50– 1 ед, Вихрь ПН 1100Н- 1 ед.

4. Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,

Котельная расположена по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6.

Котельная является автономной, находится на обслуживании МУП «ЖКХ Бузулукского района».

Котельная работает только в отопительный период (4680 ч.) по температурному графику 84/72 °С, отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала, для периодического наблюдения за работой котельной имеются операторы.

В котельной установлены два котла КС-Г-40 водогрейный газовый теплопроизводительностью 0,04 мВт.

Марка насосного оборудования: Wilo TOP-S 30/Т.

Установленная мощность котельной 0,07 Гкал/час.

Газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо не предусмотрено проектом.

Здание котельной, одноэтажное прямоугольной формы с несущими стенами из кирпича. Труба дымовая стальная, бесфундаментная

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице № 8.

Таблица № 8 – Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателей	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,07
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,07
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию, кг у.т/Гкал	158,378
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	90,2

Для циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения установлены насосы Wilo TOP-S 30/T – 2 ед.

5. Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,

Котельная расположена по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, п. Колтубановский, ул. Советская д. 10.

Котельная является автономной, находится на обслуживании МУП «ЖКХ Бузулукского района».

Котельная работает только в отопительный период (4680 ч.) по температурному графику 84/72 °С, отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала, для периодического наблюдения за работой котельной имеются операторы.

В котельной установлены два котла КС-Г-80 водогрейных газовых теплопроизводительностью 0,08 мВт.

Марка насосного оборудования: SANTREK AQUA 32/8.

Установленная мощность котельной 0,14 Гкал/час.

Газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо не предусмотрено проектом.

Здание котельной, одноэтажное прямоугольной формы с несущими стенами из кирпича. Труба дымовая стальная, бесфундаментная Ду219мм, Н=5м.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице № 9.

Таблица № 9 – Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателей	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,14
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,14
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию, кг у.т/Гкал	157,332
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	90,8

Для циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения установлены насосы SANTREK AQUA 32/8– 2 ед.

6. Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,

Котельная расположена по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37.

Котельная является автономной, находится на обслуживании МУП «ЖКХ Бузулукского района».

Котельная работает только в отопительный период (4680 ч.) по температурному графику 84/72 °С, отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала, для периодического наблюдения за работой котельной имеются операторы.

В котельной установлены два котла КСГ-16(ООО "Мимакс") водогрейных газовых теплопроизводительностью 0,016 мВт.

Марка насосного оборудования: GROSSETO GRS 32/8.

Установленная мощность котельной 0,03 Гкал/час.

Газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо не предусмотрено проектом.

Здание котельной, одноэтажное прямоугольной формы с несущими стенами из кирпича. Труба дымовая стальная, бесфундаментная

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице № 10.

Таблица № 10– Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателей	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,03

Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,03
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию, кг у.т/Гкал	162,338
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	88

Для циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения установлены насосы GROSSETO GRS 32/8– 2 ед.

7. Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,

Котельная расположена по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, п. Партизанский, ул. Центральная д.5.

Котельная является автономной, находится на обслуживании МУП «ЖКХ Бузулукского района».

Котельная работает только в отопительный период (4680 ч.) по температурному графику 84/72 °С, отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала, для периодического наблюдения за работой котельной имеются операторы.

В котельной установлены один котёл КС-Г-50Н(сдвоенный 2x25 кВт) водогрейный газовый теплопроизводительностью 0,05 мВт.

Установленная мощность котельной 0,04 Гкал/час.

Газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо не предусмотрено проектом.

Утепленный каркасный контейнер с открывающимися торцевыми панелями.

Труба дымовая Ду250, высотой 7,5м.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице № 11.

Таблица № 11 – Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателей	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,04
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,04
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию, кг у.т/Гкал	158,378
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	90,2

Данные о перспективных источниках теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет и их территориальном местоположении представлены в таблице № 12.

Таблица № 12 – Перспективные источники теплоснабжения, планируемые к размещению на территории м. о. Колтубановский поссовет

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
<i>Перспективная новая БМК №1</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Дошкольная образовательная организация
<i>Перспективная новая БМК №2</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Дошкольная образовательная организация
<i>Перспективная новая БМК №3</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Общеобразовательная образовательная организация
<i>Индивидуальное теплоснабжение</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Гостиница, мотель
<i>Индивидуальное теплоснабжение</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Стационарный торговый объект
<i>Перспективная новая БМК №4</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Комплекс сооружений физкультурно-спортивного и оздоровительного назначения
<i>Перспективная новая БМК №4</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Комплекс сооружений физкультурно-спортивного и оздоровительного назначения
<i>Индивидуальное теплоснабжение</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Микрозоопарк

<i>Индивидуальное теплоснабжение</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Аквариумарий
<i>Индивидуальное теплоснабжение</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Предприятия бытового обслуживания

Расположение объектов перспективного строительства на территории п. Колтубановский, не представляется возможным отобразить на карте м. о. Колтубановский поссовет. Расположение объектов планируемой общественно-деловой зоны находятся на стадии проектирования.

Зоны действия существующих источников тепловой энергии на территории м. о. Колтубановский поссовет представлены на рисунке № 2.

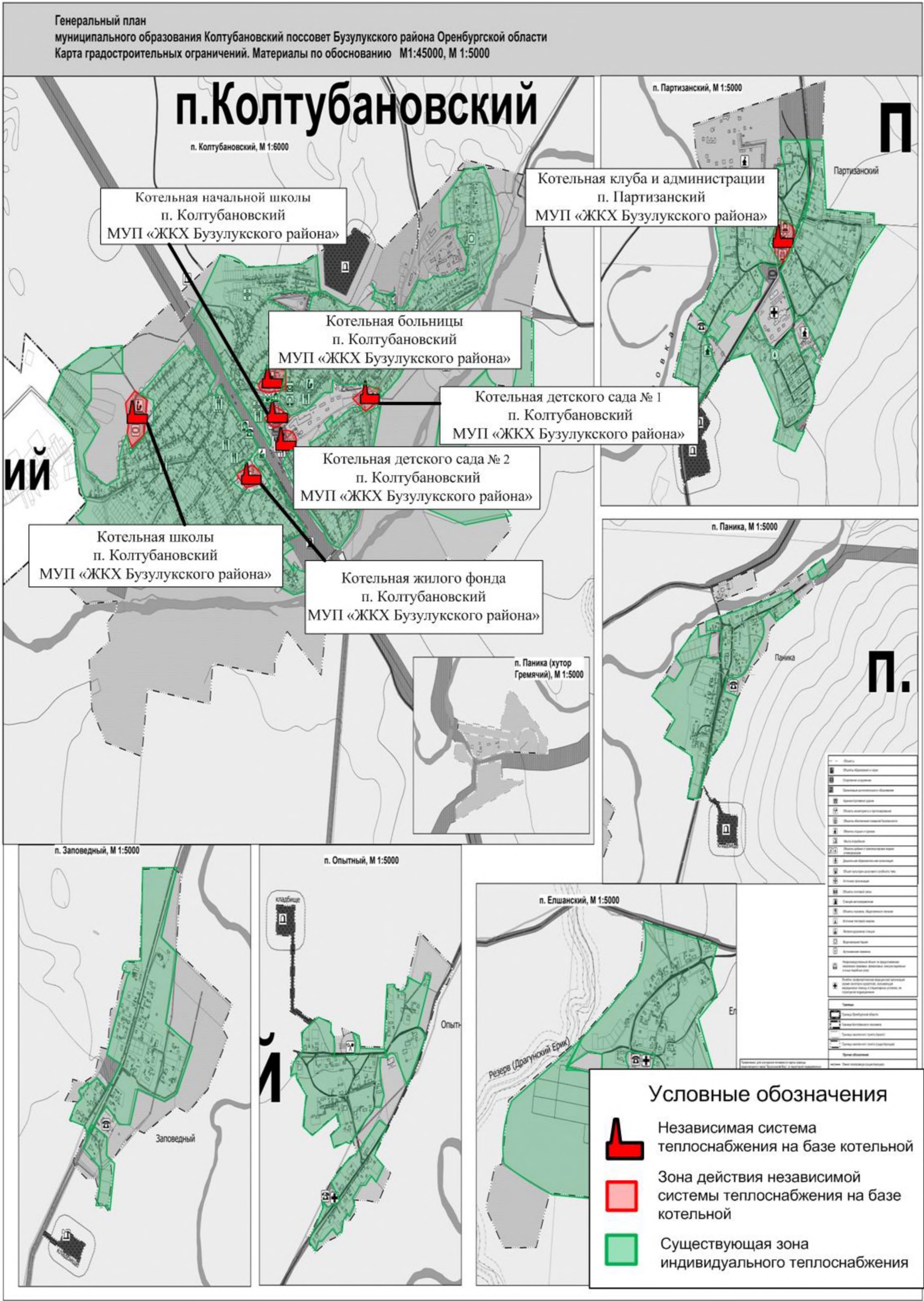


Рис. № 2 - Зоны действия существующих источников тепловой энергии на территории м. о. Колтубановский поссовет (Ориентировочно)

2.2 Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии

Потребители, за исключением тех которые подключены к существующим котельным м. о. Колтубановский поссовет, используют индивидуальные источники тепловой энергии.

Теплоснабжение (отопление) в частных домах, коттеджной застройке, а также в некоторых общественных зданиях осуществляется от печей и котлов, использующих твердое топливо и природный газ, горячее водоснабжение - от проточных водонагревателей.

Проектируемую жилую индивидуальную застройку планируется обеспечить тепловой энергией - от индивидуальных котлов различных модификаций.

Существующие зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии на территории м. о. Колтубановский поссовет представлены на рисунке № 3.

34

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

Тепловая нагрузка подключенных потребителей систем теплоснабжения на территории м. о. Колтубановский поссовет до конца расчетного периода (до 2045 года) не изменится. Подключение перспективных объектов к существующим системам теплоснабжения не предусмотрено генпланом.

Расчетные перспективные показатели балансов тепловой мощности и тепловой нагрузки существующих и планируемых систем теплоснабжения представлены в таблице № 13.

Таблица № 13 - Расчетные перспективные показатели балансов тепловой мощности и тепловой нагрузки существующих и планируемых систем теплоснабжения

Источник теплоснабжения	Период, год	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при передаче, Гкал/ч	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	2025	0,69	0,69	0,00	0,69	0,0092	0,6430	+0,0378
	2045	0,69	0,69	0,00	0,69	0,0092	0,6430	+0,0378
Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	2025	0,25	0,25	0,00	0,25	0,0104	0,2308	+0,0089
	2045	0,25	0,25	0,00	0,25	0,0104	0,2308	+0,0089
Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	2025	0,30	0,30	0,00	0,30	0,0038	0,1590	+0,1372
	2045	0,30	0,30	0,00	0,30	0,0038	0,1590	+0,1372
Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	2025	0,07	0,07	0,00	0,07	0,0006	0,0617	+0,0077
	2045	0,07	0,07	0,00	0,07	0,0006	0,0617	+0,0077

Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	2025	0,14	0,14	0,00	0,14	0,0013	0,0886	+0,0501
	2045	0,14	0,14	0,00	0,14	0,0013	0,0886	+0,0501
Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	2025	0,03	0,03	0,00	0,03	0,0007	0,0355	0,00
	2045	0,03	0,03	0,00	0,03	0,0007	0,0355	0,00
Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,	2025	0,05	0,05	0,00	0,05	0,0023	0,0538	0,00
	2045	0,05	0,05	0,00	0,05	0,0023	0,0538	0,00
Планируемое автономное теплоснабжение (по проекту)								
Перспективная новая БМК № 1	2025	-	-	-	-	-	-	-
	2045	-	-	-	-	-	-	-
Перспективная новая БМК № 2	2025	-	-	-	-	-	-	-
	2045	-	-	-	-	-	-	-
Перспективная новая БМК № 3	2025	-	-	-	-	-	-	-
	2045	-	-	-	-	-	-	-
Перспективная новая БМК № 4	2025	-	-	-	-	-	-	-
	2045	-	-	-	-	-	-	-
Индивидуальное теплоснабжение	2025	-	-	-	-	-	-	-
	2045	-	-	-	-	-	-	-

Теплоснабжение перспективных потребителей м. о. Колтубановский поссовет будет осуществляться от планируемых новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа (БМК), а также от индивидуальных источников тепловой энергии, в качестве которых могут быть использованы бытовые газовые котлы (БГК) или модульные котельные (МК встроенные, пристроенные, или отдельно стоящие)

Выбор источников теплоснабжения (тип, технические параметры) для каждого объекта отдельно производится подрядчиком на основании проектно-сметной документации.

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки потребителей новых блочно-модульных котельных, планируемых к размещению на территории м.о Колтубановский поссовет, не выполнены, так как не указаны в генплане нагрузки планируемых социально значимых объектов, следовательно невозможно определить технические параметры источников тепловой энергии.

2.5 Радиус эффективного теплоснабжения

В соответствии с федеральным законом «О теплоснабжении» радиусом эффективного теплоснабжения называется максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Для котельных м. о. Колтубановский поссовет, расширение зон действия которых, согласно Генеральному плану, не предусмотрено, радиусом эффективного теплоснабжения считается фактический радиус действия.

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.

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

В качестве теплоносителя от теплоисточников принята сетевая вода с расчетной температурой 84/72 °С.

Значения перспективных балансов теплоносителя существующих систем теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет не изменятся, в связи с отсутствием подключения перспективных потребителей к данным системам теплоснабжения и изменения объемов теплоносителя в тепловых сетях.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения в м. о. Колтубановский поссовет, включающие расходы сетевой воды, объем трубопроводов и потери в сетях, представлены в таблице № 14. Величина подпитки определена в соответствии со СНИП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Таблица № 14 – Перспективные балансы теплоносителя систем теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет на расчетный срок

Источник теплоснабжения		Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м ³	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления	Аварийная величина подпитки тепловой сети	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м ³	Производительность ВПУ, м ³ /ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м ³ /ч
Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	Базовое	54,350	0,920	0,008	0,018	39,612	-	-
	2025-2045	54,350	0,920	0,008	0,018	39,612	-	-
Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	Базовое	20,096	0,920	0,008	0,018	39,612	-	-
	2025-2045	20,096	0,920	0,008	0,018	39,612	-	-
Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	Базовое	13,567	0,920	0,008	0,018	39,612	-	-
	2025-2045	13,567	0,920	0,008	0,018	39,612	-	-

Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	Базовое	5,189	0,902	0,008	0,018	38,077	-	-
	2025-2045	5,189	0,902	0,008	0,018	38,077	-	-
Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	Базовое	7,492	0,908	0,008	0,018	38,585	-	-
	2025-2045	7,492	0,908	0,008	0,018	38,585	-	-
Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	Базовое	3,733	0,880	0,008	0,018	37,395	-	-
	2025-2045	3,733	0,880	0,008	0,018	37,395	-	-
Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д. 5,	Базовое	4,502	0,880	0,008	0,018	37,148	-	-
	2025-2045	4,502	0,880	0,008	0,018	37,148	-	-
Планируемое автономное теплоснабжение (по проекту)								
<i>Перспективная новая БМК № 1</i>	2025-204	по проекту	-	-	-	-	-	-
<i>Перспективная новая БМК № 2</i>	2025-2045	по проекту	-	-	-	-	-	-
<i>Перспективная новая БМК № 3</i>	2025-2045	по проекту	-	-	-	-	-	-
<i>Перспективная новая БМК № 4</i>	2025-2045	по проекту	-	-	-	-	-	-
<i>Индивидуальное теплоснабжение</i>	2025-2045	по проекту	-	-	-	-	-	-

Значения перспективных балансов теплоносителя существующих котельных м.о Колтубановский поссовет не изменятся, в связи с отсутствием подключения перспективных потребителей к данным системам теплоснабжения и изменения объемов теплоносителя в тепловых сетях.

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

В связи с отсутствием прироста количества потребителей, подключенных к данным источникам тепловой энергии, изменений в существующих перспективных балансах производительности водоподготовительных установок не происходило.

Раздел 4. Основные положения мастер - плана развития систем теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет

4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения.

При разработке сценариев развития систем теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет учитывались климатический фактор и техническое состояние существующего оборудования теплоисточников и тепловых сетей.

Первый вариант развития предполагает использование существующих источников тепловой энергии для теплоснабжения потребителей м. о. Колтубановский поссовет.

Второй вариант развития предполагает строительство собственных источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа или установка индивидуальных источников тепловой энергии.

4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения.

В данной Схеме рассматривается второй вариант перспективного развития систем теплоснабжения. Первый вариант развития систем теплоснабжения не целесообразно использовать для объектов административно - общественного назначения, которые не входят в радиус эффективного теплоснабжения на территории м. о. Колтубановский поссовет. Объекты, которые попадают в радиус эффективного теплоснабжения, подключают к существующим источникам тепловой энергии, если на них имеется запас тепловой мощности. В остальных случаях целесообразно использовать второй вариант развития систем теплоснабжения.

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

5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях муниципального образования, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.

Теплоснабжение перспективных объектов социального и культурно-бытового назначения, планируемых к размещению на территории м. о. Колтубановский поссовет, предлагается осуществить от новых источников тепловой энергии – от индивидуальных источников тепловой энергии, в качестве которых могут быть использованы бытовые газовые котлы (БГК) и БМК (встроенные, пристроенные, или отдельно стоящие), вариант выбирается застройщиком.

Весь жилой индивидуальный фонд обеспечивается теплом от собственных теплоисточников – котлов различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения. Строительство источника централизованного теплоснабжения и тепловых сетей для ИЖС экономически нецелесообразно в связи с низкой плотностью тепловой нагрузки и низких нагрузках конечных потребителей (вариант 3).

Строительство новых источников тепловой энергии (БМК № 1, БМК № 2, БМК №3, БМК №4) предлагается для теплоснабжения планируемых объектов социальной инфраструктуры на свободных территориях п. Колтубановский.

Согласно генеральному плану, п. Колтубановский газифицированы; по газопроводам низкого давления газ подается потребителям на хозяйственные нужды и в качестве топлива для теплоисточников.

Описание перспективных источников тепловой энергии представлено в таблице № 15.

Таблица № 15 – Перспективные источники теплоснабжения

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
-------------------------	----------------	--------------------	-------------------------------------

<i>Перспективная новая БМК №1</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Дошкольная образовательная организация
<i>Перспективная новая БМК №2</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Дошкольная образовательная организация
<i>Перспективная новая БМК №3</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Общеобразовательная образовательная организация
<i>Индивидуальное теплоснабжение</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Гостиница, мотель
<i>Индивидуальное теплоснабжение</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Стационарный торговый объект
<i>Перспективная новая БМК №4</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Комплекс сооружений физкультурно- спортивного и оздоровительного назначение
<i>Перспективная новая БМК №4</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Комплекс сооружений физкультурно- спортивного и оздоровительного назначение
<i>Индивидуальное теплоснабжение</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Микрозоопарк
<i>Индивидуальное теплоснабжение</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Аквариумарий
<i>Индивидуальное теплоснабжение</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Предприятия бытового обслуживания

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

Теплоснабжение перспективных объектов социального и культурно-бытового назначения, планируемых к размещению на территории м. о. Колтубановский поссовет, предлагается осуществить от новых источников тепловой энергии – от индивидуальных источников тепловой энергии, в качестве которых могут быть использованы бытовые газовые котлы (БГК) и БМК (встроенные, пристроенные, или отдельно стоящие).

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

Перечень оборудования, установленного на ИТЭ м. о. Колтубановский поссовет, с указанием периода ввода в эксплуатацию, представлен в таблице № 16.

Таблица № 16 -Перечень установленного оборудования на котельных м. о. Колтубановский поссовет.

№ п/п	Марка котлоагрегатов, вспомогательного оборудования, количество единиц	Тип котлоагрегата	Ввод в эксплуатацию, год	Основное топливо	КПД, %	Насосное оборудова ние	Вентиляционн ое оборудование	Дымовая труба
Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,								
1	Котлы: Micro New NR 200 (Ква 0,2 Гн)- 2 шт, Micro New NR 400 (Ква 0,4 Гн)-1шт	Водогрейный	Нет данных	Газ	92	Wilo TOP- S50/10– 3 ед.	Нет данных	Труба дымовая Ду250, высотой 7,5м.(2 шт.) Газопровод надземный Ду89-52м.
Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,								
2	Котлы Micro New 95 - 3 шт; Бак расширительный мембранный Wester WRV 150 и Wester WRV 100; Автоматизированная система дозирования реагентов Clack WS1 Cl	Водогрейный	Нет данных	Газ	92	UNIPUM P UPF 65- 100 300– 4 ед., Рестанта ПСН- 2400– 1 ед	Нет данных	Труба дымовая стальная, бесфундаментная Ду350мм, Н-7,5м.

Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,								
3	Котлы: Micro New 125 (Ква 0,200 Гн) - 2 шт Micro New 100 (Ква 0,1Гн)- 1шт; Бак расширительный мембранный Wester WRV 50; Автоматизированная система дозирования реагентов Комплексон-6 Подпиточная емкость V=2,5м³	Водогрейный	Нет данных	Газ	92	Wilo IPL 40/150- 3/2– 2 ед., Speroni KPM 50– 1 ед, Вихрь ПН 1100Н- 1 ед.	Нет данных	Труба дымовая стальная, бесфундаментная Ду315мм, Н-5,5м
Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,								
4	Котлы КС-Г-40 - 2 шт;	Водогрейный	Нет данных	Газ	90,2	Wilo TOP- S 30/T – 2 ед.	Нет данных	Труба дымовая стальная, бесфундаментная

Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,								
5	Котлы КС-Г-80 - 2 шт;	Водогрейный	Нет данных	Газ	90,8	SANTRE K AQUA 32/8– 2 ед.	Нет данных	Труба дымовая стальная, бесфундаментная Ду219мм, Н=5м.
Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,								
6	Котлы КСГ-16(ООО "Мимакс") – 2 шт	Водогрейный	Нет данных	Газ	88	GROSSET O GRS 32/8– 2 ед.	Нет данных	Труба дымовая стальная, бесфундаментная
Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,								
7	Котёл КС-Г-50Н(сдвоенный 2х25 кВт)- 1шт.	Водогрейный	Нет данных	Газ	90,2	Нет данных	Нет данных	Труба дымовая Ду250, высотой 7,5м.

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

На источниках тепловой энергии м. о. Колтубановский поссовет дефициты тепловой мощности отсутствуют.

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

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории м. о. Колтубановский поссовет отсутствуют.

Критерием отказа служит нарушение прочности и герметичности котла, не являющиеся результатом прогара поверхности нагрева. Критерий предельного состояния – прогар поверхности нагрева.

Обслуживающим персоналом проводится периодическое обследование теплогенерирующих установок.

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.

Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, не планируется.

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

Переоборудование существующих котельных м. о. Колтубановский поссовет в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируется.

5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода.

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в м. о. Колтубановский поссовет отсутствуют.

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, оценка затрат при необходимости его изменения

Источники тепловой энергии, работающие на общую тепловую сеть, на территории м. о. Колтубановский поссовет отсутствуют.

В соответствии со СП 124.13330.2012 регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии предусматривается качественное по нагрузке отопления согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха. Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного района. С повышением степени централизации теплоснабжения, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспортировку тепловой энергии.

Режим работы системы теплоснабжения муниципального образования Колтубановский поссовет запроектирован на температурный график 84/72 °С.

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

Масштабы и сроки перспективного строительства жилых и общественных зданий должны определять масштабы и сроки строительства систем коммунальной инфраструктуры, с тем чтобы к моменту завершения возведения объекта

капитального строительства существовала возможность его подключения к инженерной инфраструктуре в заданном месте с определенной нагрузкой.

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии рассмотрены подробно в п. 2.3.

Установленная мощность Котельной 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10: 0,69 Гкал/час.

Установленная мощность Котельной Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21: 0,25 Гкал/час.

Установленная мощность Котельной жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23б: 0,30 Гкал/час.

Установленная мощность Котельной детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6: 0,07 Гкал/час.

Установленная мощность Котельной начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10: 0,14 Гкал/час.

Установленная мощность Котельной детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37: 0,03 Гкал/час.

Установленная мощность Котельной клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5: 0,05 Гкал/час.

Подключения новых объектов к существующим системам теплоснабжения не предусмотрено, согласно генплану, с учетом изменений, внесенных в 2024 году.

Установленная мощность планируемых к размещению новых ИТЭ на территории населенных пунктов муниципального образования Колтубановский поссовет не определена на данном этапе, так как отсутствуют в генплане данные о площади и объеме планируемых к строительству социально значимых объектов, не указана тепловая нагрузка.

Установленную мощность планируемых к размещению новых ИТЭ следует определить на стадии рабочего проектирования.

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

Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива, на территории м. о. Колтубановский поссовет не предусмотрено.

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

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

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) на территории населенных пунктов в составе м. о. Колтубановский поссовет, не требуется.

6.2 Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах сельского поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку.

Обеспечить тепловой энергией новых потребителей предлагается от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа (БМК), а также от индивидуальных источников тепловой энергии в качестве которых могут быть использованы бытовые газовые котлы (БГК) или модульные котельные (МК встроенные, пристроенные, или отдельно стоящие), следовательно, будет осуществляться строительство новых тепловых сетей в п. Колтубановский.

Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей представлены в таблице № 17.

Таблица № 17 - Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от планируемой блочно-модульной котельной.

Наименование источника тепловой энергии	Номер участка	Способ прокладки	Диаметр тепловой сети, мм	Протяжённость сети (в однострубно́м исчислении), м
<i>Перспективная новая БМК № 1</i>	Уч-1	Надземная	по проекту	по проекту

<i>Перспективная новая БМК № 2</i>	Уч-1	Надземная	по проекту	по проекту
<i>Перспективная новая БМК № 3</i>	Уч-1	Надземная	по проекту	по проекту
<i>Перспективная новая БМК № 4</i>	Уч-1	Надземная	по проекту	по проекту

6.3 Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Строительства тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения в м. о. Колтубановский поссовет не требуется.

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

Строительство или реконструкция тепловых сетей в м. о. Колтубановский поссовет для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации не требуется.

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

Повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения обеспечивают мероприятия по реконструкции тепловых сетей в связи с окончанием срока службы, а также восстановлением изоляции.

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

Источники тепловой энергии в м. о. Колтубановский поссовет функционируют по закрытой схеме теплоснабжения.

Присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения, до конца расчетного периода не ожидаются.

Существуют следующие недостатки открытой системы теплоснабжения:

- повышенные расходы тепловой энергии на отопление и ГВС;
- высокие удельные расходы топлива и электроэнергии на производство тепловой энергии;
- повышенные затраты на эксплуатацию котельных и тепловых сетей;
- не обеспечивается качественное теплоснабжение потребителей из-за больших потерь тепла и количества повреждений на тепловых сетях;
- повышенные затраты на химводоподготовку;
- при небольшом разборе вода начинает остывать в трубах;

Преимущества открытой системы теплоснабжения: поскольку используются сразу несколько теплоисточников, в случае повреждения на трубопроводе система проявляет живучесть – полной остановки циркуляции не происходит, потребителей длительное время удерживают на затухающей схеме.

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

В настоящее время в м. о. Колтубановский поссовет на всех котельных имеет место закрытая система теплоснабжения. Мероприятия по переводу абонентов на закрытую схему горячего водоснабжения не предполагаются.

7.2. Перевод существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для

осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

В настоящее время в м. о. Колтубановский поссовет на всех котельных имеет место закрытая система теплоснабжения. Мероприятия по переводу абонентов на закрытую схему горячего водоснабжения не предполагаются.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы.

8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах сельского поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива

Основным видом топлива в котельных м. о. Колтубановский поссовет, является природный газ.

Значения топливных балансов существующих котельных м. о. Колтубановский поссовет в перспективе до 2045 года не изменятся, в связи с отсутствием подключения новых потребителей к данным системам теплоснабжения, согласно генплану.

В таблице № 18 представлены перспективные топливные балансы по котельным м. о. Колтубановский поссовет.

Таблица № 18 - Перспективные топливные балансы по котельным м. о. Колтубановский поссовет.

Источник теплоснабжения		Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тип.г.т. м3 природного газа (низшая теплота сгорания 8200
Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	Базовое	1588,8	101,27	155,28	246,70	226,332
	2025-204	1588,8	101,27	155,28	246,70	226,332
Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	Базовое	587,44	37,446	155,28	91,218	36,930
	2025-2045	587,44	37,446	155,28	91,218	36,930
Котельная жилого фонда п.	Базовое	396,58	25,280	155,28	61,581	133,871

Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	2025- 2045	396,58	25,280	155,28	61,581	133,871
Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	Базов ое	151,69	9,862	158,39	24,024	266,937
	2025- 2045	151,69	9,862	158,39	24,024	266,937
Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	Базов ое	218,99	14,144	157,33	34,455	344,551
	2025- 2045	218,99	14,144	157,33	34,455	344,551
Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	Базов ое	109,13	7,273	162,34	17,716	295,273
	2025- 2045	109,13	7,273	162,34	17,716	295,273
Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,	Базов ое	131,59	8,556	158,39	20,841	77,190
	2025- 2045	131,59	8,556	158,39	20,841	77,190
Планируемое автономное теплоснабжение (по проекту)						
<i>Перспективная новая БМК № 1</i>	2025- 2045	по про ект	-	-	-	-
<i>Перспективная новая БМК № 2</i>	2025- 2045	по про ект	-	-	-	-
<i>Перспективная новая БМК № 3</i>	2025- 2045	по про ект	-	-	-	-
<i>Перспективная новая БМК № 4</i>	2025- 2045	по про ект				
<i>Индивидуальное теплоснабжение</i>	2025- 2045	по пр ое	-	-	-	-

Расчетные показатели топливных балансов перспективных систем теплоснабжения, планируемых к размещению в м.о Колтубановский поссовет не выполнены, так как не указаны в генплане тепловые нагрузки планируемых социально значимых объектов, следовательно отсутствует возможность определить мощность планируемых источников тепловой энергии.

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

Основным видом топлива, потребляемым на котельных м. о. Колтубановский поссовет, является природный газ.

Использование возобновляемых, а также местных видов топлива на источниках не предусмотрено.

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

Основным видом топлива, потребляемым на котельных м. о. Колтубановский поссовет, является природный газ.

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

Основным видом топлива, потребляемым на котельных м. о. Колтубановский поссовет, является природный газ.

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения

В период, рассматриваемый в актуализации Схемы теплоснабжения, изменение топливного баланса не предлагается.

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

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

Финансовые затраты на строительство новых источников тепловой энергии следует уточнить проектной документацией.

Мероприятия по строительству новых котельных в м. о. Колтубановский поссовет (вариант 1,2,3,4,5) представлены в таблице № 19.

Таблица № 19 - Мероприятия по строительству новых котельных в м. о. Колтубановский поссовет.

№ п/п	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, млн. руб.	
		До 2025 г.	До 2045 г.
1	Индивидуальное теплоснабжение	по проекту	-
2	Строительство котельной № 1 блочно-модульного типа в п. Колтубановский	по проекту	-
3	Строительство котельной № 2 блочно-модульного типа в п. Колтубановский	по проекту	-
4	Строительство котельной № 3 блочно-модульного типа в п. Колтубановский	по проекту	-
5	Строительство котельной № 4 блочно-модульного типа в п. Колтубановский	по проекту	-

Мощность источников тепловой энергии определяется проектом.

Объем финансирования мероприятий устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Мероприятия по реконструкции и техническому перевооружению существующих источников тепловой энергии до 2036 года не предусмотрены генпланом.

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

Теплоснабжение перспективных объектов социального и культурно-бытового назначения, планируемых к размещению на территории м. о. Колтубановский поссовет, предлагается осуществить от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа (БМК), а также от индивидуальных источников тепловой энергии в качестве которых могут быть использованы бытовые газовые котлы (БГК) или модульные котельные (МК встроенные, пристроенные, или отдельно стоящие).

Оценка денежных затрат на строительство новых трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией производилась по укрупненным нормативам цены строительства НЦС 81-02-13-2024. Наружные тепловые сети. (Таблица 13-14-002)

Мероприятия по строительству новых тепловых сетей представлены в таблице № 20 (Вариант 1,2,3,4)

Таблица № 20 – Мероприятия по строительству новых тепловых сетей в м. о. Колтубановский поссовет.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Вид работ	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.	
			До 2025 г.	До 2045 г.
1	Перспективная новая БМК № 1	Строительство тепловых сетей (протяженность и диаметр - по проекту) надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	По проекту	-
2	Перспективная новая БМК № 2	Строительство тепловых сетей (протяженность и диаметр - по проекту) надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	По проекту	-
3	Перспективная новая БМК № 3	Строительство тепловых сетей (протяженность и диаметр - по проекту) надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	По проекту	-
4	Перспективная новая БМК № 4	Строительство тепловых сетей (протяженность и диаметр - по проекту) надземный тип прокладки	По проекту	-

		(Пенополиуретановая изоляция)		
--	--	----------------------------------	--	--

Диаметр и протяженность тепловых сетей определяется проектом.

Объем финансирования мероприятий по прокладке тепловых сетей определяется после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них, МУП «ЖКХ Бузулукского района» не планируются.

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

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не требуются.

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

В настоящее время, на территории м. о. Колтубановский поссовет применяется закрытая система горячего водоснабжения.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.

На источниках тепловой энергии м. о. Колтубановский поссовет дефициты тепловой мощности отсутствуют.

Мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них, МУП «ЖКХ Бузулукского района» не планируются.

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

За базовый период и период актуализации Схемы теплоснабжения фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения не было.

Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.

10.1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации

В соответствии со статьей 2 п. 28 Федерального закона от 27.07.2010 № 190 – ФЗ «О теплоснабжении»: Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее – единая теплоснабжающая организация), теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

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

Порядок определения единой теплоснабжающей организации:

–статус единой теплоснабжающей организации присваивается органам местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации Схемы теплоснабжения;

–в проекте Схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации определяется границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

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

–размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее

остаточной балансовой стоимости источников тепла и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законом основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;

–в случае наличия двух претендентов статус присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

Единая теплоснабжающая организация обязана:

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

–осуществлять мониторинг реализации Схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший Схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации Схемы;

–надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

–осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

В момент актуализации настоящей Схемы на территории м. о. Колтубановский поссовет действует одна теплоснабжающая организация: МУП «ЖКХ Бузулукского района».

МУП «ЖКХ Бузулукского района» осуществляет деятельность по производству и передаче тепловой энергии на территории населенных пунктов м. о. Колтубановский поссовет.

Организация имеет необходимый персонал и техническое оснащение для осуществления эксплуатации и проведения ремонтных работ объектов производства и передачи тепловой энергии.

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией м. о. Колтубановский поссовет МУП «ЖКХ Бузулукского района».

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Зона действия МУП «ЖКХ Бузулукского района» муниципального района Бузулукский распространяется на территорию населенных пунктов м. о. Колтубановский поссовет.

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

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, приведенных в Постановлении Правительства РФ от 08.08.2012г. № 808 «Об организации теплоснабжения в РФ и внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ».

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

На момент актуализации Схемы теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет заявки от теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации не поступало.

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

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций представлен в таблице № 21.

Таблица № 21 - Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций.

Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
МУП «ЖКХ Бузулукского района»	5603040027	461030, Оренбургская область, Бузулукский район, Каменносарминский сельсовет, с. Каменная Сарма, Ул. Центральная, д. 7. ----- - 461046, Оренбургская область, город Бузулук, ул. Магистральная, д. 26.

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

В м. о. Колтубановский поссовет распределение тепловой нагрузки между источниками не планируется. Источники тепловой энергии между собой технологически не связаны.

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяется в соответствии со статьей. 18. федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

Статья 18 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «Для распределения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии все теплоснабжающие организации, владеющие источниками тепловой энергии в данной системе теплоснабжения, обязаны представить в уполномоченный орган заявку, содержащую сведения:

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

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

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

Раздел 12. Решение по бесхозным тепловым сетям.

На момент разработки настоящей схемы теплоснабжения в границах м. о. Колтубановский поссовет Оренбургской области не выявлено участков бесхозных тепловых сетей.

В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статья 15, пункты 6, 6.5, 6.6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ. (изм. Федеральным законом на 30 декабря 2021 года №438-ФЗ).

Статья 15, пункт 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ (изм. Федеральным законом на 30 декабря 2021 года №438-ФЗ): « В течение шестидесяти дней с даты выявления бесхозного объекта теплоснабжения орган местного самоуправления поселения обязан обеспечить проведение проверки соответствия бесхозного объекта теплоснабжения требованиям промышленной безопасности, экологической безопасности, пожарной безопасности, требованиям безопасности в сфере теплоснабжения, требованиям к обеспечению безопасности в сфере электроэнергетики проверки наличия документов, необходимых для безопасной эксплуатации объекта теплоснабжения, обратиться в орган, осуществляющий государственную регистрацию права на недвижимое имущество для принятия на учет бесхозного объекта теплоснабжения, а также обеспечить выполнение кадастровых работ в отношении такого объекта теплоснабжения. Датой выявления бесхозного объекта теплоснабжения считается дата составления акта выявления бесхозного объекта теплоснабжения по форме, утвержденной органом местного самоуправления поселения.»

Статья 15, пункт 6.5 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ (изм. Федеральным законом на 30 декабря 2021 года №438-ФЗ): «С даты выявления бесхозного объекта теплоснабжения и до определения организации по содержанию и обслуживанию орган местного самоуправления поселения отвечает за соблюдение требований безопасности при техническом обслуживании бесхозного объекта теплоснабжения. После определения организации по содержанию и обслуживанию за соблюдение требований безопасности при техническом обслуживании бесхозного объекта теплоснабжения отвечает такая организация. Датой определения организации по содержанию и обслуживанию считается дата вступления в силу решения об определении организации по

содержанию и обслуживанию, принятого органом местного самоуправления поселения.»

Статья 15, пункт 6.6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ (изм. Федеральным законом на 30 декабря 2021 года №438-ФЗ): «Орган регулирования обязан включить затраты на содержание, ремонт, эксплуатацию бесхозяйных объектов теплоснабжения, тепловая мощность которых распределена в отношении тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, подключенных к системе теплоснабжения в соответствии с утвержденной схемой теплоснабжения, в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Раздел 13. Синхронизация Схемы теплоснабжения со Схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, Схемой и программой развития электроэнергетики, а также со Схемой водоснабжения и водоотведения.

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

Согласно генеральному плану, м.о. Колтубановский поссовет газифицировано; по газопроводам низкого давления газ подается потребителям на хозяйственные нужды и в качестве топлива для теплоисточников.

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Основным видом топлива на котельных м. о. Колтубановский поссовет является природный газ. Топливо на источники теплоснабжения поступает по существующим системам газораспределения и газопотребления. Проблемы с организацией газоснабжения существующих источников тепловой энергии отсутствуют.

13.3 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) Программы газификации ЖКХ, промышленных и иных организаций, для обеспечения согласованности такой Программы с указанными в Схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

При корректировке программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций на территории муниципального образования Колтубановский поссовет предлагается учесть необходимость строительства новых источников тепловой энергии по приоритетному варианту развития системы теплоснабжения.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, 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.

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории муниципального образования Колтубановский поссовет, не намечается.

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

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории муниципального образования Колтубановский поссовет, не намечается.

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

Существующая система водоснабжения/водоотведения соответствует предъявляемым ей требованиям, не исчерпала свой эксплуатационный срок и осуществляет бесперебойную поставку воды к котельным м. о. Колтубановский поссовет, согласно вышеуказанным аспектам, планирование новых решений водоснабжения/водоотведения котельных не требуется.

13.7 Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) Схемы водоснабжения поселения, сельского поселения, города федерального значения для обеспечения согласованности такой Схемы и указанных в Схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Согласно пункту 13.6. предложения по корректировке, утвержденной (разработке) Схемы водоснабжения отсутствуют.

Раздел 14. Индикаторы, развития систем теплоснабжения м. о.

Колтубановский поссовет

Индикаторы развития системы теплоснабжения муниципального образования
Колтубановский поссовет представлены в таблице № 22.

Таблица № 22 - Индикаторы развития систем теплоснабжения м. о. Колтубановский
поссовет

№ п/п	Индикатор	Ед. изм.	Базовое значение	Проектный срок развития до 2025 - 2045 гг.
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях.	Ед.	-	-
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии.	Ед.	-	-
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии.	кг у.т./Гкал	Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 8.1, таблица 18.	Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 8.1, таблица 18.
4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети:				
4.1	Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	Гкал/ м ²	1,263	1,263
4.2	Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	Гкал/ м ²	0,895	0,895
4.3	Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	Гкал/ м ²	1,266	1,266
4.4	Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	Гкал/ м ²	1,263	1,263
4.5	Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	Гкал/ м ²	1,645	1,645
4.6	Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	Гкал/ м ²	1,608	1,608
4.7	Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,	Гкал/ м ²	1,257	1,257

№ п/п	Индикатор	Ед. изм.	Базовое значение	Проектный срок развития до 2025 - 2045 гг.
5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности:				
5.1	Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,		1,00	1,00
5.2	Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,		1,00	1,00
5.3	Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,		1,00	1,00
5.4	Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,		1,00	1,00
5.5	Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,		1,00	1,00
5.6	Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,		1,00	1,00
5.7	Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,		1,00	1,00
6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке				
6.1	Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	м ² /Гкал/ ч	28,37	28,37
6.2	Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	м ² /Гкал/ ч	123,95	123,95
6.3	Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	м ² /Гкал/ ч	47,80	47,80
6.4	Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	м ² /Гкал/ ч	24,65	24,65
6.5	Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	м ² /Гкал/ ч	25,74	25,74
6.6	Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	м ² /Гкал/ ч	33,81	33,81
6.7	Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,	м ² /Гкал/ ч	84,77	84,77

№ п/п	Индикатор	Ед. изм.	Базовое значение	Проектный срок развития до 2025 - 2045 гг.
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме.	%	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии.	т у.т./ кВт	-	-
9	Коэффициент использования теплоты топлива.		-	-
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии.	%	0	0
11	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей.	лет	30	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей.		-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии.		0	-

Глава 15. Ценовые (тарифные) последствия.

Ценовые (тарифные) последствия для потребителей при реализации мероприятий по строительству систем теплоснабжения на данном этапе актуализации Схемы теплоснабжения не определены, так как на данном этапе невозможно определить установленную мощность планируемых источников тепловой энергии, протяженность и диаметр тепловых сетей к ним, а следовательно, невозможно определить размер инвестиций на строительство новых источников тепловой энергии и тепловых сетей к ним, ввиду отсутствия необходимых данных в генплане м. о. Колтубановский поссовет и Положении о территориальном планировании, с учетом изменений, внесенных в 2024 году, по планируемым к строительству социально-значимым объектам (объем, площадь объектов и тепловая нагрузка).

А также не предоставлены смета расходов МУП «ЖКХ Бузулукского района», баланс производства, передачи и сбыта тепловой энергии за 2020-2023 гг.

«УТВЕРЖДАЮ»

Глава администрации
Бузулукского района
Оренбургской области

Бантюков Н. А.

« 03 »

2025 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Глава муниципального образования
Колтубановский поссовет
муниципального района

Бузулукский
Оренбургской области

Коровин А. В.

« 03 »

2025 г.



**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (АКТУАЛИЗАЦИЯ)
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КОЛТУБАЛОВСКИЙ ПОССОВЕТ
БУЗУЛУКСКОГО РАЙОНА
ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД 2025-2045 ГГ.**

2025 г.

Содержание

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	3
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет.....	53
Глава 3. Электронная модель системы	67
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	68
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения	76
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.....	77
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	79
Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.....	88
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	91
Глава 10. Перспективные топливные балансы.....	94
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.....	97
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.....	100
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет.....	103
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия.....	105
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.....	106
Глава 16. Реестр проектов (мероприятий) Схемы теплоснабжения.....	115
Глава 17. Замечания и предложения к проекту Схемы теплоснабжения.....	116
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в Схеме теплоснабжения.....	117
Приложение № 1. План организации проведения противоаварийных работ МУП «ЖКХ Бузулукского района»	119

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Обосновывающие материалы – обосновывающие материалы к Схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, разработанные в соответствии с п. 18 Требований к схемам теплоснабжения (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154, с изменениями и дополнениями от 07.10.2014; 23.03.2016; 12.06.2016; 03.04.2018; 16.03.2019).

м. о. Колтубановский поссовет – муниципальное образование Колтубановский поссовет

с. – село

МУП «ЖКХ Бузулукского района» - Муниципальное унитарное предприятие жилищно-коммунального хозяйства Бузулукского района.

ИТЭ – источник тепловой энергии.

БГК – бытовой газовый котел.

БЭК – бытовой электродкотел.

МК – модульная котельная.

ППР – планово-предупредительный ремонт.

ППУ – пенополиуретан.

СО – система отопления.

ТС – тепловая сеть.

ТСО – теплоснабжающая организация.

ТЭР – топливно-энергетические ресурсы.

УУТЭ – узел учета тепловой энергии.

ХВП – химводоподготовка.

ЭР – энергетический ресурс.

ЭСМ – энергосберегающие мероприятия.

РНИ – режимно – наладочные испытания.

ТМ – тепловая мощность.

УТМ – установленная тепловая мощность.

РТМ – располагаемая тепловая мощность.

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

1.1 Функциональная структура теплоснабжения

М. о. Колтубановский поссовет входит в состав Бузулукского муниципального района Оренбургской области. В состав Колтубановского поссовета входит шесть населенных пункта:

- пос. Колтубановский – административный центр поселения;
- пос. Партизанский;
- пос. Елшанский;
- пос. Заповедный;
- пос. Опытный;
- пос. Паника.

На территории м. о. Колтубановский поссовет действует восемь независимых изолированных системы теплоснабжения, образованные на базе восьми модульных котельных:

- Котельная Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10;
- Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21;
- Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23б;
- Котельная школы п. Колтубановский, ул. Красноармейская д. 15 – Котельная выведена из эксплуатации 01.09.2024г.
- Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6;
- Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10;
- Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37;
- Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5;

Теплоснабжение (отопление) в частных домах, коттеджной застройке, а также в некоторых общественных зданиях осуществляется от печей и котлов, использующих твердое топливо и природный газ, горячее водоснабжение - от проточных водонагревателей.

Общие сведения по источникам тепловой энергии представлены в таблице № 1.

Таблица № 1 – Общие сведения по источникам тепловой энергии

№ п/п	Наименование источника	Адрес
1	Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	Оренбургская область, Бузулукский район, с. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,
2	Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	Оренбургская область, Бузулукский район, с. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,
3	Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	Оренбургская область, Бузулукский район, с. Колтубановский, , ул. Комсомольская д. 23 б,
4	Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	Оренбургская область, Бузулукский район, с. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,
5	Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	Оренбургская область, Бузулукский район, с. Колтубановский, ул. Советская д. 10,
6	Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	Оренбургская область, Бузулукский район, с. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,
7	Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,	Оренбургская область, Бузулукский район, с. Колтубановский, ул. Центральная д.5,

Теплоснабжение м. о. Колтубановский поссовет от действующих котельных осуществляется по функциональной схеме.

Функциональная схема теплоснабжения представлена на рисунке № 1.



1.1.1 Институциональная структура организации теплоснабжения Колтубановского поссовета

Эксплуатацию котельных и тепловых сетей на территории Колтубановского поссовета осуществляет МУП «ЖКХ Бузулукского района».

Основным видом деятельности МУП «ЖКХ Бузулукского района» является подача и распределение тепловой энергии, обеспечение работоспособности котельных и тепловых сетей, техническое обслуживание инженерных сетей.

Индивидуальные источники тепловой энергии, находящиеся в частной собственности, служат для отопления индивидуальных жилых домов (одноэтажные и многоэтажные жилые дома). Индивидуальные теплогенераторы, находящиеся в муниципальной собственности, служат для отопления отдельно стоящих административных или общественных зданий.

- Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10;
- Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21;
- Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23б;
- Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6;
- Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10;
- Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37;
- Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5;

Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10, обеспечивает тепловой энергией 2 объекта инфраструктуры: школа Боровая СОШ (1 корпус), школа Боровая СОШ (2 корпус) ;

Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21, обеспечивает тепловой энергией 2 объекта инфраструктуры: Врачебная амбулатория, гараж;

Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23б, обеспечивает тепловой энергией несколько объектов инфраструктуры : МЖФ (агентские договора)

Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6, обеспечивает тепловой энергией 1 объектов инфраструктуры: детский сад «Теремок» (1 корпус);

Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10, обеспечивает тепловой энергией 1 объект инфраструктуры: Боровая ООШ (начальная школа) ;

Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37, обеспечивает тепловой энергией 1 объект инфраструктуры: Детский сад « Теремок» (4 корпус) ;

Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5, обеспечивает тепловой энергией 4 объекта инфраструктуры: административное здание, почта, ФАП, клуб;

Зоны действия независимых источников тепловой энергии на базе котельных и индивидуальных источников тепловой энергии на территории м. о. Колтубановский поссовет представлены на рисунке № 2.

1.2 Источники тепловой энергии.

1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования.

На территории муниципального образования Колтубановский поссовет действует семь независимые источники тепловой энергии на базе котельных в п. Колтубановский и в п. Партизанский.

Общая установленная мощность котельных МУП «ЖКХ Бузулукского района» на территории м. о. Колтубановский поссовет 1,53 Гкал/ч.

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в Колтубановский поссовет отсутствуют.

1. Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,

Котельная расположена по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10.

Котельная является автономной, находится на обслуживании МУП «ЖКХ Бузулукского района».

Котельная работает только в отопительный период (4680 ч.) по температурному графику 84/72 °С, отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала, для периодического наблюдения за работой котельной имеются операторы.

В котельной установлены два котла Micro New NR 200 (Ква 0,2 Гн) и один котёл Micro New NR 400 (Ква 0,4 Гн) водогрейных газовых общая теплопроизводительность которых составляет 0,8 мВт.

Марка насосного оборудования: Wilo TOP-S50/10.

Установленная мощность котельной 0,69 Гкал/час.

Газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо не предусмотрено проектом.

Утепленный каркасный контейнер с открывающимися торцевыми панелями. Труба дымовая Ду250, высотой 7,5м.(2 шт.) Газопровод надземный Ду89-52м.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице № 2.

Таблица № 2 – Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателей	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,69
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,69
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию, кг у.т/Гкал	155,280
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	92

Для циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения установлены насосы Wilo TOP-S 50/10– 3 ед.

2. Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,

Котельная расположена по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21.

Котельная является автономной, находится на обслуживании МУП «ЖКХ Бузулукского района».

Котельная работает только в отопительный период (4680 ч.) по температурному графику 84/72 °С, отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала, для периодического наблюдения за работой котельной имеются операторы.

В котельной установлены три котла Micro New 95 водогрейных газовых общая теплопроизводительность которых составляет 0,285 мВт. Для компенсации тепловых расширений установлен бак расширительный мембранный Бак расширительный мембранный Wester WRV 150 и Wester WRV 100.

Марка насосного оборудования: UNIPUMP UPF 65-100 300, Ресанта ПСН-2400

Установленная мощность котельной 0,25 Гкал/час.

Газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо не предусмотрено проектом.

Водоподготовка: Автоматизированная система дозирования реагентов Clack WS1 Cl.

Здание котельной, одноэтажное прямоугольной формы с несущими стенами из кирпича. Труба дымовая стальная, бесфундаментная Ду350мм, Н-7,5м.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице № 3.

Таблица № 3– Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателей	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,25
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,25
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию, кг у.т/Гкал	155,280
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	92

Для циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения установлены насосы UNIPUMP UPF 65-100 300– 4 ед., Ресанта ПСН-2400– 1 ед.

3. Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23б,

Котельная расположена по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район,

п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23б.

Котельная является автономной, находится на обслуживании МУП «ЖКХ Бузулукского района».

Котельная работает только в отопительный период (4680 ч.) по температурному графику 84/72 °С, отпускает тепловую энергию в горячей воде на

нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала, для периодического наблюдения за работой котельной имеются операторы.

В котельной установлены два котла Micro New 125 (Ква 0,200 Гн) и один котёл Micro New 100 (Ква 0,1Гн) водогрейных газовых общая теплопроизводительность которых составляет 0,35 мВт. Для компенсации тепловых расширений установлен бак расширительный мембранный Бак расширительный мембранный Wester WRV 50.

Марка насосного оборудования: Wilo IPL 40/150-3/2, Speroni KPM 50, Вихрь ПН 1100Н.

Установленная мощность котельной 0,30 Гкал/час.

Газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо не предусмотрено проектом.

Водоподготовка: Автоматизированная система дозирования реагентов Комплексон-6

Подпиточная емкость $V=2,5\text{м}^3$

Здание котельной, одноэтажное прямоугольной формы с несущими стенами из кирпича. Труба дымовая стальная, бесфундаментная Ду315мм, Н-5,5м.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице № 4.

Таблица № 4 – Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателей	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,30
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,30
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию, кг у.т/Гкал	155,280
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	92

Для циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения установлены насосы Wilo IPL 40/150-3/2– 2 ед., Speroni KPM 50– 1 ед, Вихрь ПН 1100Н- 1 ед.

4. Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,
Котельная расположена по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район,
п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6.

Котельная является автономной, находится на обслуживании МУП «ЖКХ Бузулукского района».

Котельная работает только в отопительный период (4680 ч.) по температурному графику 84/72 °С, отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала, для периодического наблюдения за работой котельной имеются операторы.

В котельной установлены два котла КС-Г-40 водогрейный газовый теплопроизводительностью 0,04 мВт.

Марка насосного оборудования: Wilo TOP-S 30/T.

Установленная мощность котельной 0,07 Гкал/час.

Газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо не предусмотрено проектом.

Здание котельной, одноэтажное прямоугольной формы с несущими стенами из кирпича. Труба дымовая стальная, бесфундаментная

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице № 5.

Таблица № 5 – Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателей	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,07
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,07
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию, кг у.т/Гкал	158,378
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	90,2

Для циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения установлены насосы Wilo TOP-S 30/T – 2 ед.

5. Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,

Котельная расположена по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, п. Колтубановский, ул. Советская д. 10.

Котельная является автономной, находится на обслуживании МУП «ЖКХ Бузулукского района».

Котельная работает только в отопительный период (4680 ч.) по температурному графику 84/72 °С, отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала, для периодического наблюдения за работой котельной имеются операторы.

В котельной установлены два котла КС-Г-80 водогрейных газовых теплопроизводительностью 0,08 мВт.

Марка насосного оборудования: SANTREK AQUA 32/8.

Установленная мощность котельной 0,14 Гкал/час.

Газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо не предусмотрено проектом.

Здание котельной, одноэтажное прямоугольной формы с несущими стенами из кирпича. Труба дымовая стальная, бесфундаментная Ду219мм, Н=5м.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице № 6.

Таблица № 6 – Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателей	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,14
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,14
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию, кг у.т/Гкал	157,332
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	90,8

Для циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения установлены насосы SANTREK AQUA 32/8– 2 ед.

6. Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,

Котельная расположена по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район, п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37.

Котельная является автономной, находится на обслуживании МУП «ЖКХ Бузулукского района».

Котельная работает только в отопительный период (4680 ч.) по температурному графику 84/72 °С, отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала, для периодического наблюдения за работой котельной имеются операторы.

В котельной установлены два котла КСГ-16(ООО "Мимакс") водогрейных газовых теплопроизводительностью 0,016 мВт.

Марка насосного оборудования: GROSSETO GRS 32/8.

Установленная мощность котельной 0,03 Гкал/час.

Газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо не предусмотрено проектом.

Здание котельной, одноэтажное прямоугольной формы с несущими стенами из кирпича. Труба дымовая стальная, бесфундаментная

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице № 7.

Таблица № 7 – Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателей	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,03
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,03
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию, кг у.т/Гкал	162,338
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	88

Для циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения установлены насосы GROSSETO GRS 32/8– 2 ед.

7. Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,
Котельная расположена по адресу: Оренбургская область, Бузулукский район,
п. Партизанский, ул. Центральная д.5.

Котельная является автономной, находится на обслуживании МУП «ЖКХ Бузулукского района».

Котельная работает только в отопительный период (4680 ч.) по температурному графику 84/72 °С, отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. Работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала, для периодического наблюдения за работой котельной имеются операторы.

В котельной установлены один котёл КС-Г-50Н(сдвоенный 2x25 кВт) водогрейный газовый теплопроизводительностью 0,05 мВт.

Установленная мощность котельной 0,04 Гкал/час.

Газ является основным видом топлива в котельной. Резервное топливо не предусмотрено проектом.

Утепленный каркасный контейнер с открывающимися торцевыми панелями.
Труба дымовая Ду250, высотой 7,5м.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице № 8.

Таблица № 8 – Целевые показатели эффективности котельной

Наименование показателей	Значение
Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч	0,04
Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч	0,04
Средневзвешенный срок службы, лет	не менее 15
Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию, кг у.т/Гкал	158,378
Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч	0,0
КПД котлоагрегатов по паспорту, %	90,2

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

Установленная мощность Котельной 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10: 0,69 Гкал/час.

Установленная мощность Котельной Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21: 0,25 Гкал/час.

Установленная мощность Котельной жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23б: 0,30 Гкал/час.

Установленная мощность Котельной детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6: 0,07 Гкал/час.

Установленная мощность Котельной начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10: 0,14 Гкал/час.

Установленная мощность Котельной детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37: 0,03 Гкал/час.

Установленная мощность Котельной клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5: 0,05 Гкал/час.

1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности.

Ограничения тепловой мощности котельных м. о. Колтубановский поссовет отсутствуют.

Располагаемая тепловая мощность котлоагрегатов представлена в таблице № 9.

Таблица № 9 – Располагаемая тепловая мощность котлоагрегатов

№ п/п	Наименование объекта	Тип, номер котла, основного, резервного	Кол -во	Номинальная ТМ, Гкал/ч	УТМ, Гкал/ч	РТМ, Гкал/ч
Автономные источники тепловой энергии на базе котельных						
	Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	Micro New 200 (Ква 0,2 Гн)	1	0,17	0,69	0,69
		Micro New 200 (Ква 0,2 Гн)	1	0,17		
		Micro New 400 (Ква 0,4 Гн)	1	0,34		

2	Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	Micro New 95	1	0,08	0,25	0,25
		Micro New 95	1	0,08		
		Micro New 95	1	0,08		
3	Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	Micro New 125 (Ква 0,200 Гн)	1	0,11	0,30	0,30
		Micro New 125 (Ква 0,200 Гн)	1	0,11		
		MICRO New 100 (Ква 0,1Гн)	1	0,09		
4	Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	КС-Г-40	1	0,03	0,07	0,07
		КС-Г-40	1	0,03		
5	Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	КС-Г-80	1	0,07	0,14	0,14
		КС-Г-80	1	0,07		
6	Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	КСГ-16(ООО "Мимакс")	1	0,01	0,03	0,03
		КСГ-16(ООО "Мимакс")	1	0,01		
7	Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,	КС-Г-50Н(сдвоенный 2х25 кВт)	1	0,04	0,05	0,05

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

Тепловая мощность нетто котельных представлена в таблице № 10.

Таблица № 10 – Объем потребления тепловой мощности и теплоносителя на собственные нужды, тепловая мощность нетто котельных м. о. Колтубановский поссовет.

Котельная	Потребление ТМ на Собственные нужды, Гкал/ч	ТМ нетто, Гкал/ч
Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	0,0	0,69
Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	0,0	0,25
Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	0,0	0,30
Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	0,0	0,07
Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	0,0	0,14
Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	0,0	0,03
Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,	0,0	0,05

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

Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса представлены в таблице № 11.

Таблица № 11 – Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса

№ п/п	Наименование источника	Год ввода в эксплуатацию	Год последнего освидетельствования	Мероприятия по продлению ресурса
1	Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	нет данных	нет данных	нет данных
2	Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	нет данных	нет данных	нет данных
3	Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	нет данных	нет данных	нет данных
4	Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	нет данных	нет данных	нет данных
5	Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	нет данных	нет данных	нет данных
6	Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	нет данных	нет данных	нет данных
7	Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,	нет данных	нет данных	нет данных

1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) 10

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории м. о. Колтубановский поссовет отсутствуют.

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

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельных МУП «ЖКХ Бузулукского района» в м. о. Колтубановский поссовет осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Качественное регулирование обеспечивает постоянный расход теплоносителя и стабильный гидравлический режим системы теплоснабжения на протяжении всего отопительного периода.

Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии от котельных МУП «ЖКХ Бузулукского района» 84/72 °С обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения. Системы отопления зданий подключены непосредственно к тепловым сетям, без каких-либо теплообменных или смешивающих устройств. Согласно требованиями СП 60.13330.2016 «Отопление, Вентиляция, Кондиционирование» максимально допустимая температура теплоносителя в системе отопления или теплоотдающей поверхности отопительного прибора в жилых, общественных и административно-бытовых зданиях составляет 95 °С.

Температурный график регулирования отпуска тепловой энергии м. о. Колтубановский поссовет представлен в таблице № 10.

Таблица № 10 – Температурный график МУП «ЖКХ Бузулукского района»

Температура наружного воздуха	Температура воды на выходе из котельной	Температура воды обратного трубопровода
+8	43	35
+7	45	35
+6	46	37
+5	47	38
+4	48	39
+3	49	40
+2	50	41
+1	51	41
0	53	41
-1	54	42
-2	56	43
-3	57	44
-4	59	45
-5	60	46
-6	62	48
-7	63	50
-8	64	51
-9	66	52
-10	67	53
-11	68	54
-12	69	56
-13	71	58
-14	71	59
-15	72	60
-16	74	61
-17	75	61
-18	76	61
-19	77	64
-20	77	64
-21	77	64
-22	77	67
-23	79	68
-24	79	69
-25	79	69
-26	80	70
-27	80	70
-28	82	71
-29	82	71
-30	84	72
-31	84	72
-32	84	72

1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования представлена в таблице № 12.

Таблица № 12 - Среднегодовая загрузка оборудования

№ п/п	Наименование котельной	Тип котла	Кол-во котлов, шт.	Количество отработанных часов
1	Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	Micro New 200 (Ква 0,2 Гн)	2	4680
		Micro New 400 (Ква 0,4 Гн)	1	
2	Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	Micro New 95	3	4680
3	Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	Micro New 125 (Ква 0,200 Гн)	2	4680
		MICRO New 100 (Ква 0,1Гн)	1	
4	Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	КС-Г-40	2	4680
5	Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	КС-Г-80	2	4680
6	Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	КСГ-16(ООО "Мимакс")	2	4680
7	Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,	КС-Г-50Н(сдвоенный 2х25 кВт)	1	4680

1.2.9 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

По способу учета тепловой энергии потребители подразделяются на три группы: у потребителей I группы учет отпуска тепловой энергии производится приборным способом, у потребителей II группы - приборно-расчетным способом, у потребителей III группы - расчетным способом. У потребителей II и III групп расчет производится по данным водяного и теплового балансов системы теплоснабжения. Учет отпуска тепловой энергии приборно-расчетным и расчетным способами допускается в порядке исключения.

В котельных м. о. Колтубановский поссовет учет тепловой энергии потребителям производится расчетным способом.

1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.

Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии м. о. Колтубановский поссовет не предоставлена.

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

Предписания надзорных органов по запрещению эксплуатации источников теплоснабжения отсутствуют.

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

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

1.3 Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.

1.3.1 Структура тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения.

Сети теплоснабжения двухтрубные, симметричные подземной прокладки. Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет естественных изменений направления трассы. Обслуживание тепловых сетей осуществляет

теплоснабжающая организация МУП «ЖКХ Бузулукского района». Данные представлены в таблице № 13.

Таблица № 13 - Данные по тепловым сетям

№ п/п	Наименование котельной	Протяжённость, м	Диаметр трубопровода, мм	Тип прокладки
1	Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	120	76	Подземная
2	Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	130	110	Подземная
3	Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	50	76	Подземная
4	Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	10	57	Подземная
5	Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	20	57	Подземная
6	Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	10	60	Подземная
7	Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,	30	76	Подземная

1.3.2 Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии.

Схемы тепловых сетей отсутствуют.

Мероприятия по предотвращению и возможности локализации аварийных ситуаций, обеспечивающие возможность подачи тепловой энергии в зоны систем теплоснабжения, которые попали под отключение в результате аварий.

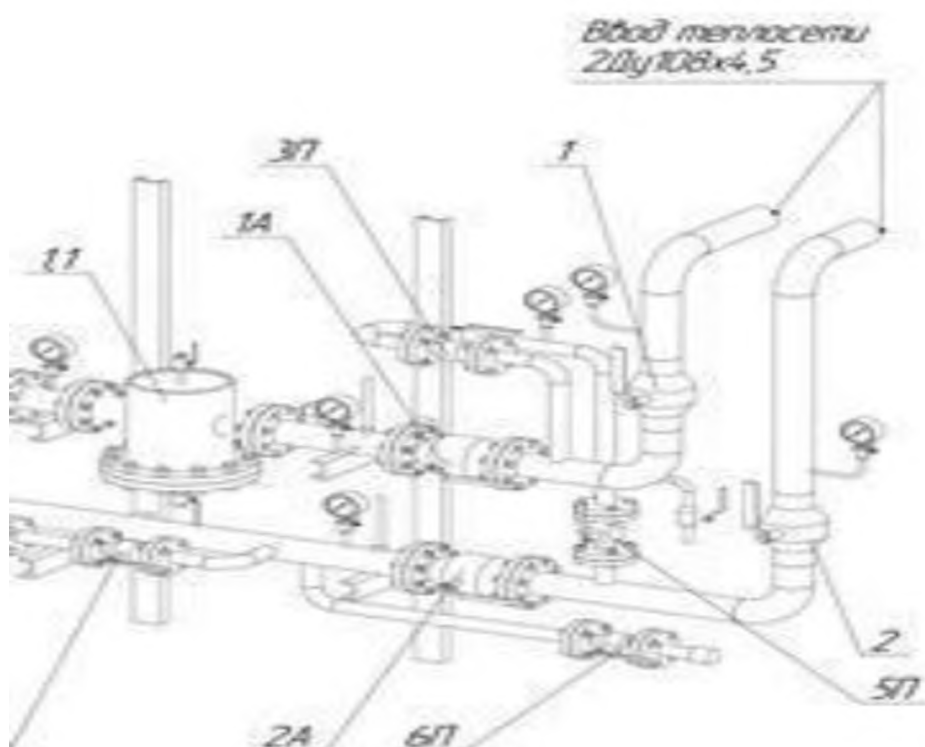
Для организации аварийного теплоснабжения после головных задвижек Индивидуального теплового пункта (ИТП) осуществляется врезка перемычки,

позволяющая подавать воду в подающий трубопровод ИТП как с подающего, так и с обратного теплопровода теплосети. Аналогичная перемычка осуществляется в камере присоединения абонента.

В момент аварии осуществляется перекрытие аварийного ввода в ИТП в камере подключения и в ИТП. По единственному трубопроводу осуществляется подача теплоносителя и аварийное теплоснабжение зданий и сооружений. Откачка поступающей воды производится дренажными насосами.

Аварийный ремонт теплосети при наличии аварийной перемычки можно осуществить без прекращения подачи тепла потребителю. Работы по аварийному ремонту теплосети, получение разрешений, открытие аварийного ордера таким образом может осуществляться в условиях, когда теплоснабжение здания не прекращается.

Рисунок № 3 - Схема ИТП:



При аварии на обратном теплопроводе, в первую очередь проводятся мероприятия, обеспечивающие бесперебойную подачу прямой сетевой воды на ЦТП (ИТП). Затем, закрывается задвижка 2 на обратном теплопроводе, открывается задвижка 5 на патрубке слива и закрываются задвижки 6 и 7 на линии ГВС. При этом остается закрытой на аварийной перемычке задвижка 4. В результате прямая сетевая вода подается на отопление и далее на слив в систему канализации (водосток). При аварии на подающем теплопроводе в первую очередь также проводятся мероприятия, обеспечивающие бесперебойную подачу обратной сетевой воды на ЦТП (ИТП). Затем закрываются задвижки 1 и 3, а потом открывается задвижка 4 на аварийной перемычке. При этом закрываются задвижки 6 и 7 на линии горячей воды и открывается задвижка 5 на патрубке слива. В результате обратная сетевая вода подается на отопление и далее на слив в систему канализации (водостока).

Данное мероприятие носит рекомендательный характер, в результате чего уменьшится время отключения потребителей от тепловых сетей во время аварийных ситуаций.

Для разработки проекта установки перемычек на тепловых сетях необходимо обратиться в проектные организации.

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

Параметры тепловых сетей котельных м. о. Колтубановский поссовет МУП «ЖКХ Бузулукского района» представлены в таблице № 14.

Таблица № 14 - Параметры тепловых сетей котельных м. о. Колтубановский поссовет МУП «ЖКХ Бузулукского района»

№ п/п	Участок теплосети	Протяжённость, м	Диаметр Трубопровода, мм	Тип прокладки	Материальная характеристика, м ²
Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10					

1	1	120	76	Подземная	18,24
Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21					
2	1	130	110	Подземная	28,60
Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б					
3	1	50	76	Подземная	7,60
Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,					
4	1	10	57	Подземная	1,52
Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,					
5	1	20	57	Подземная	2,28
Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37					
6	1	10	60	Подземная	1,2
Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,					
7	1	30	76	Подземная	4,56

Краткая характеристика грунтов в местах прокладки тепловых сетей не предоставлена Заказчиком.

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

Подключение потребителей к тепловой сети осуществляется по зависимой схеме. Тепловые узлы, в которых размещена отключающая арматура, устроены в местах присоединения потребителей.

Существующие тепловые сети не имеют средств автоматического контроля состояния трубопроводов и элементов системы теплоснабжения.

Расстояние между соседними секционирующими задвижками определяет время опорожнения и заполнения участка, следовательно, влияет на время ремонта и восстановления участка тепловой сети.

При возникновении аварии или инцидента величина отключенной тепловой нагрузки также зависит от количества и места установки секционирующих задвижек.

Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях не представлено.

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

Тепловые камеры применяются при подземной прокладке трубопроводов тепловых сетей в местах пересечения магистралей, узлов разветвлений, узлов регулирования давления для создания зоны обслуживания узла.

Строительная часть тепловых камер состоит из сборных железобетонных элементов. Днища камер устроены с уклоном в сторону водосборных приемков. В перекрытиях оборудовано два или четыре люка. В местах ответвления тепловых сетей к зданиям тепловые камеры выполнены в виде смотровых колодцев из круглых сборных железобетонных колец типовых размеров. Конструкции смотровых колодцев выполнены по соответствующим чертежам и отвечают требованиям ГОСТ 8020-90 и ТУ 5855-057-03984346-2006.

При надземной прокладке трубопроводов тепловых сетей в местах пересечения магистралей, узлов разветвлений, узлов регулирования давления предусматриваются стационарные площадки с ограждениями и лестницами.

Тепловые камеры в системах теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет отсутствуют.

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

Отпуск тепловой энергии потребителям от котельных м. о. Колтубановский поссовет, осуществляется путем качественного регулирования по нагрузке отопления, согласно утвержденным температурным графикам. Сети работают по температурному графику 84/72 °С.

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

Фактический температурный режим отпуска тепла в тепловые сети котельных м. о. Колтубановский поссовет соответствует утвержденному графику регулирования отпуска. Температурный график отпуска тепловой энергии от котельных МУП «ЖКХ Бузулукского района» в м. о. Колтубановский поссовет представлен в п. 1.2.7, в таблице № 10.

1.3.8 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики.

Расчет гидравлических режимов тепловых сетей и пьезометрические графики не выполнены, так как данные материалы входят в состав электронной модели Схемы теплоснабжения. Разработка электронной модели с расчетом гидравлических режимов и пьезометрических графиков системы теплоснабжения может быть реализована по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей Схемы.

Система теплоснабжения работает в нормальном режиме:

- 1) Давление в любой точке обратной магистрали не превышает допустимое рабочее давление в местных системах (60 м вод. ст. для систем с чугунными радиаторами);
- 2) Давление в обратном трубопроводе обеспечивает необходимый напор в верхних линиях и приборах местных систем отопления;
- 4) Давление в любой точке подающего трубопровода превышает давление вскипания при максимальной (расчетной) температуре теплоносителя;
- 5) Располагаемый напор в конечной точке сети превышает расчетные потери напора на абонентском вводе при расчетном пропуске теплоносителя.

1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние пять лет.

Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) в м. о. Колтубановский поссовет не предоставлена.

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

Данные по статистике восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей в м. о. Колтубановский поссовет не предоставлены.

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

МУП «ЖКХ Бузулукского района» выполняют периодический контроль состояния тепловых сетей. По результатам осмотра оборудования тепловой сети и самой трассы при обходах оценивают состояние оборудования, трубопроводов, строительно-изоляционных конструкций, интенсивность и опасность процесса наружной коррозии труб и намечают необходимые мероприятия по устранению выявленных дефектов или неполадок.

На тепловых сетях проводятся испытания:

на прочность и плотность; на максимальную температуру; на тепловые и гидравлические потери.

Планирование текущих и капитальных ремонтов производится исходя из нормативного срока эксплуатации и межремонтного периода объектов системы теплоснабжения, а также на основании дефектов, выявленных при испытаниях.

1.3.12 Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей.

Периодичность испытаний на тепловых сетях:

на прочность и плотность 2 раза в год (после отопительного сезона и перед отопительным сезоном);

на максимальную температуру 1 раз в 5 лет;

на тепловые и гидравлические потери 1 раз в 5 лет.

Процедуры летних ремонтов и методы испытаний тепловых сетей соответствуют техническим регламентам и иным обязательным требованиям.

1.3.13 Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.

Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) теплоносителя выполнен согласно приказу Министерства энергетики Российской Федерации от 30 декабря 2008 г. №325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя».

Расчетные тепловые потери в тепловых сетях МУП «ЖКХ Бузулукского района» в м. о. Колтубановский поссовет представлены в таблице № 15.

Таблица № 15 - Расчетные тепловые потери

Котельная	Годовые потери через теплоизоляцию, Гкал	Годовые потери утечки теплоносителя, Гкал	Суммарные годовые потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал
Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	22,5	0,530	23,03
Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	24,4	1,200	25,60
Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	9,4	0,220	9,62
Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	1,9	0,020	1,92
Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	3,7	0,050	3,75
Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	1,9	0,030	1,93
Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,	5,6	0,130	5,73

1.3.14. Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние три года при отсутствии приборов учета тепловой энергии.

Информация о прохождении процедуры утверждения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) теплоносителя по сетям МУП «ЖКХ Бузулукского района» по состоянию на 2021-2024 год не предоставлена.

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

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети в м. о. Колтубановский поссовет отсутствуют.

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

На территории м. о. Колтубановский поссовет системы отопления подключены к тепловым сетям, находящимся на балансе МУП «ЖКХ Бузулукского района».

Системы отопления потребителей подключены непосредственно к тепловым сетям, без каких-либо теплообменных или смешивающих устройств. Согласно требованиям СП 60.13330.2016 «Отопление, Вентиляция, Кондиционирование»: максимально допустимая температура теплоносителя в системе отопления или теплоотдающей поверхности отопительного прибора в жилых, общественных и административно-бытовых зданиях составляет 95 °С. Отпуск тепловой энергии в сеть от источников тепловой энергии осуществляется по температурному графику 84/72 °С.

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

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

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

Основные задачи диспетчерской службы – обеспечение надежного и бесперебойного теплоснабжения потребителей, круглосуточного оперативного управления производством, передачей и распределением тепла. Ведение требуемых режимов работы и производство переключений в тепловых сетях, пусков и остановов оборудования, локализация аварий и восстановление режима работы, подготовка к производству ремонтных работ, проведение гидравлических испытаний, принятие заявок от жителей. Персонал диспетчерской службы теплоснабжающих организации состоит из смены в количестве до 2 человек. В журнале инженера смены фиксируются все остановки и сбои в технологическом оборудовании на котельной. Так же существует утвержденные температурные графики, согласно им регулируется отпуск теплоносителя потребителям относительно фактической температуры наружного воздуха. В журнале аварий и инцидентов на тепловых сетях фиксируются все поступающие звонки от потребителей. После поступившего сигнала на место происшествия выезжает аварийная бригада.

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

На территории м. о. Колтубановский поссовет тепловые пункты, насосные станции и системы автоматизации отсутствуют.

1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.

Защита тепловых сетей от превышения давления осуществляется путем установки в здании котельной мембранных расширительных баков и сбросных клапанов.

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

На территории м. о. Колтубановский поссовет бесхозяйных тепловых сетей не выявлено.

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

Данные отсутствуют.

1.4 Зоны действия источников тепловой энергии.

Границы зон действия систем теплоснабжения определены точками присоединения самых отдаленных потребителей к тепловым сетям.

Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10, обеспечивает тепловой энергией 2 объекта инфраструктуры: школа Боровая СОШ (1 корпус), школа Боровая СОШ (2 корпус) ;

Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21, обеспечивает тепловой энергией 2 объекта инфраструктуры: Врачебная амбулатория, гараж;

Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23б, обеспечивает тепловой энергией несколько объектов инфраструктуры : МЖФ (агентские договора)

Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6, обеспечивает тепловой энергией 1 объектов инфраструктуры: детский сад «Теремок» (1 корпус);

Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10, обеспечивает тепловой энергией 1 объект инфраструктуры: Боровая ООШ (начальная школа) ;

Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37, обеспечивает тепловой энергией 1 объект инфраструктуры: Детский сад «Теремок» (4 корпус);

Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5, обеспечивает тепловой энергией 4 объекта инфраструктуры: административное здание, почта, ФАП, клуб;

Потребители, за исключением тех, которые подключены к котельным м. о. Колтубановский поссовет, используют индивидуальные источники тепловой энергии.

Зоны действия независимых источников тепловой энергии на базе котельных и индивидуальных источников тепловой энергии на территории м. о. Колтубановский поссовет представлены на рисунке № 4.

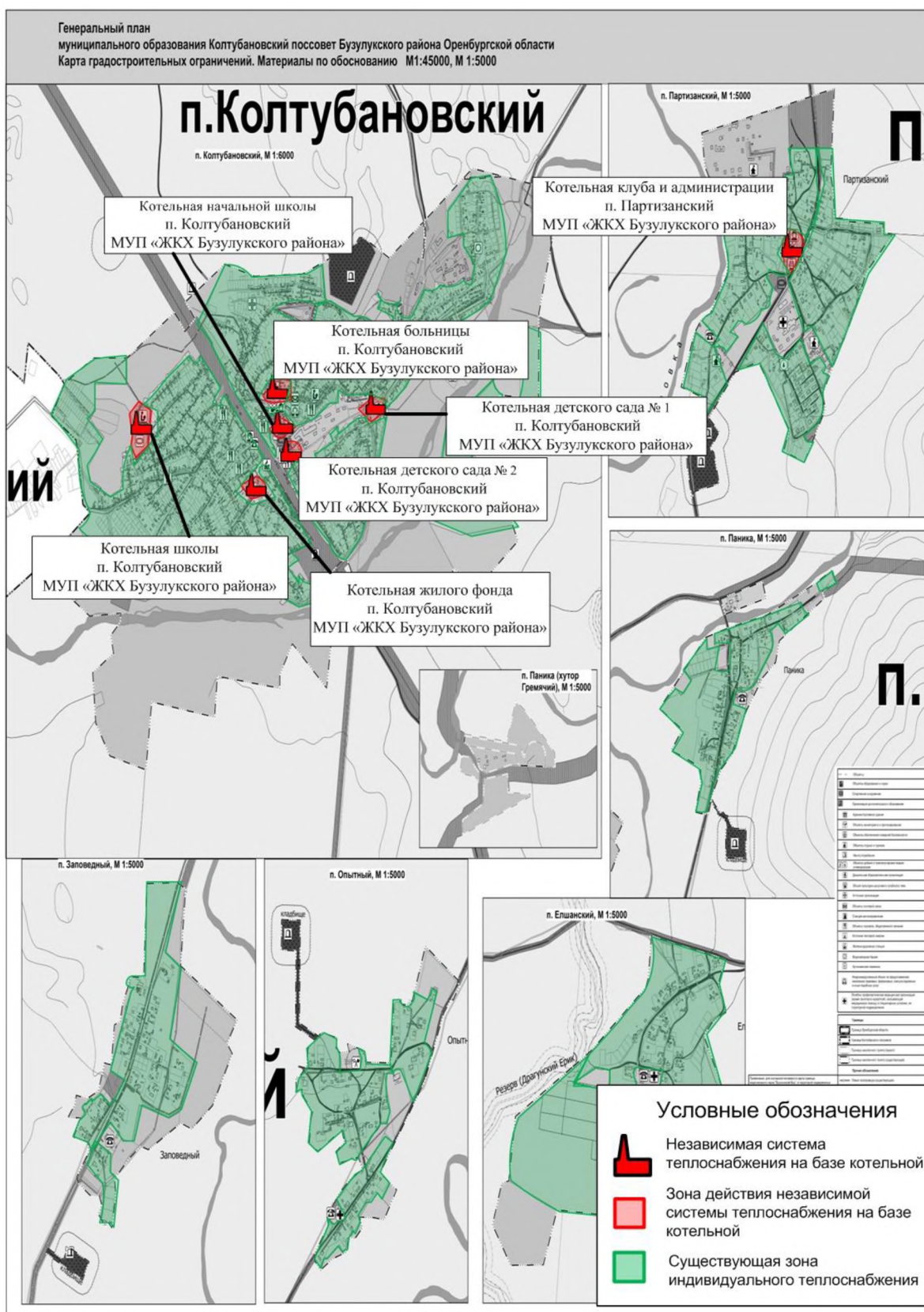


Рис. № 4 - Зоны действия независимых источников тепловой энергии на базе котельных и индивидуальных источников тепловой энергии (Ориентировочно)

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

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

Потребители тепловой энергии от котельных МУП «ЖКХ Бузулукского района» в м. о. Колтубановский поссовет подключены к тепловым сетям по зависимым схемам.

Тепловая энергия используется только на цели отопления.

Информация об объектах, подключаемых к системам теплоснабжения представлена в таблице № 16.

Таблица № 16 - Информация об объектах, подключенных к системам теплоснабжения

Котельная	Теплоисточник, потребитель	Договорная нагрузка, Гкал/час	Адрес нахождения потребителя
Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	Боровая СОШ (1 корпус)	0,29672	п. Колтубановский, пер. Школьный, д. 10.
	Боровая СОШ (2 корпус)	0,2668	п. Колтубановский, пер. Школьный, д. 10.
	МЖФ (агентские договора)	0,0795	п. Колтубановский, пер. Школьный, д. 10.
Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	Врачебная амбулатория, гараж	0,05233	п. Колтубановский, ул. Больничная, д. 21
	Дет. сад "Теремок" (2 корпус)	0,03354	п. Колтубановский,

			ул. Больничная, д. 21
	Дет. сад "Теремок" (3 корпус)	0,05663	п. Колтубановский, ул. Больничная, д. 22
	ЧЖФ	0,00875	п. Колтубановский, ул. Больничная, д. 23
	МЖФ (агентские договора)	0,0795	п. Колтубановский, ул. Больничная, д. 17
Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	МЖФ (агентские договора)	0,0795	п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 21 А.
	МЖФ (агентские договора)	0,0795	п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 27.
Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	Дет. сад "Теремок" (1 корпус)	0,06167	п. Колтубановский, ул. Папанина, д. 6
Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	Боровая ООШ (нач. школа)	0,08858	п. Колтубановский, ул. Советская, д. 13.
Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	Дет. сад "Теремок" (4 корпус)	0,03550	ул. Фрунзе 45
Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д. 5,	Административное здание	0,01204	ул. Центральная д. 5
	Клуб	0,02679	ул. Центральная д. 7
	ФАП	0,01220	ул. Центральная 5а
	Почта	0,00276	ул. Центральная 5

1.5.2 Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии.

Потребители тепловой энергии от котельных подключены к тепловым сетям по зависимым схемам.

1.5.3 Случаи и условия применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.

Использование индивидуальных квартирных источников тепловой энергии для отопления жилых помещений в многоквартирных домах отсутствует.

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

Число часов работы за отопительный период – 4 680 часа.

Значения потребления тепловой энергии от действующих котельных в м. о. Колтубановский поссовет за отопительный период представлены в таблице 17.

Таблица 17 - Значения потребления тепловой энергии от действующих котельных в м. о. Колтубановский поссовет за отопительный период

№ п/п	Котельная	Годовой отпуск т/э на отопление, Гкал
1	Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	3009,33
2	Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	1079,91
3	Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	744,12
4	Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	288,62
5	Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	414,55
6	Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	166,14
7	Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,	251,74

1.5.5 Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление.

Норматив потребления тепловой энергии на отопление для населения м. о. Колтубановский поссовет Бузулукского района Оренбургской области составляет 0,0394 Гкал/м² (Приложение № 5 к постановлению Правительства Оренбургской области от 17 августа 2012 г. № 686-п).

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

Данные отсутствуют.

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

1.6.1 Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в случае нескольких выводов тепловой мощности от одного источника тепловой энергии - по каждому из выводов.

Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки подключенных потребителей к ИТЭ, действующих на территории м. о. Колтубановский поссовет, представлены в таблице № 18.

Таблица № 18 - Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей

Источник теплоснабжения	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при передаче, Гкал/ч	Тепловая нагрузка потребителей (по расчету), Гкал/ч	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	0,69	0,69	0,00	0,69	0,0092	0,64302	+0,0378
Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	0,25	0,25	0,00	0,25	0,0104	0,23075	+0,0089

Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	0,30	0,30	0,00	0,30	0,0038	0,1590	+0,1372
Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	0,07	0,07	0,00	0,07	0,0006	0,06167	+0,0077
Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	0,14	0,14	0,00	0,14	0,0013	0,08858	+0,0501
Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	0,03	0,03	0,00	0,03	0,0007	0,03550	0,00
Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д. 5,	0,05	0,05	0,00	0,05	0,0023	0,05379	0,00

Согласно данным таблицы 18, дефициты тепловой мощности на котельных м.о. Колтубановский поссовет отсутствуют.

Как видно из таблицы 18 в настоящее время на котельных м. о. Колтубановский поссовет имеются незначительные резервы тепловой

мощности, поэтому использовать эти источники тепла для покрытия перспективных тепловых нагрузок в дальнейшем не представляется возможным.

1.6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии и выводам тепловой мощности от источников тепловой энергии.

Резервы тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии представлены в п. 1.6.1.

1.6.3 Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие

возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю.

Расчет гидравлических режимов тепловых сетей не выполнены, так как данные материалы входят в состав электронной модели Схемы теплоснабжения. Разработка электронной модели с расчетом гидравлических режимов систем теплоснабжения может быть реализована по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей Схемы.

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

На источниках тепловой энергии м. о. Колтубановский поссовет дефициты тепловой мощности отсутствуют.

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

Расширение технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности не предусмотрено.

1.7 Балансы теплоносителя.

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

Тепловые сети источников теплоснабжения двухтрубные, закрытые. Утечка сетевой воды в системах теплопотребления, через неплотные соединения и уплотнения трубопроводной арматуры и насосов, компенсируются на котельных подпиточной водой. Для заполнения тепловой сети и подпитки используется вода из централизованной сети водоснабжения.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет представлены в таблице № 19.

Таблица № 19 – Значения расходов теплоносителя системами теплоснабжения

Источник теплоснабжения	Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м3	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления,	Аварийная величина подпитки тепловой сети	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м3	Производительность ВПУ, м3/ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м3/ч
Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	54,350	0,920	0,008	0,018	39,612	-	-
Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	20,096	0,920	0,008	0,018	39,612	-	-
Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	13,567	0,920	0,008	0,018	39,612	-	-
Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	5,189	0,902	0,008	0,018	38,077	-	-
Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	7,492	0,908	0,008	0,018	38,585	-	-
Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	3,733	0,880	0,008	0,018	37,395	-	-
Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,	4,502	0,880	0,008	0,018	37,148	-	-

Теплоноситель в системах теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет предназначен для передачи теплоты на цели отопления.

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

Баланс производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения представлен в таблице № 19 п. 1.7.1.

1.8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.

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

Основным видом топлива в котельных м. о. Колтубановский поссовет является природный газ. Резервное топливо не предусмотрено проектом.

Обеспечение топливом производится надлежащим образом в соответствии с действующими нормативными документами.

Теплотворная способность природного газа составляет 8 200 Ккал/м³.

В таблице № 20 представлены топливные балансы по котельным м. о. Колтубановский поссовет.

Таблица № 20 – Топливные балансы источников тепловой энергии, расположенных в м. о. Колтубановский поссовет

Источник теплоснабжения	Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал (средневзвешенный)	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тип.г.т. м3 природного газа (низшая теплота сгорания 8200 Ккал/м3)
Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	1588,759	101,273	155,280	246,702	226,332
Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	587,441	37,446	155,280	91,218	36,930
Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	396,581	25,280	155,280	61,581	133,871
Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	151,690	9,862	158,378	24,024	266,937
Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	218,996	14,144	157,332	34,455	344,551
Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	109,133	7,273	162,338	17,716	295,273
Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,	131,593	8,556	158,378	20,841	77,190

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

Резервное и аварийное топливо на котельных м. о. Колтубановский поссовет не используется.

1.8.3 Описание особенностей характеристик топлива в зависимости от мест поставки.

Согласно генплану м. о. Колтубановский поссовет, характеристики топлива не зависят от места поставки.

Поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха не различаются.

1.8.4 Описание использования местных видов топлива

На источниках тепловой энергии м. о. Колтубановский поссовет в качестве основного топлива используется природный газ.

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

Основное топливо котельных – природный газ.

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

Основное топливо котельных – природный газ.

1.8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения.

Основное топливо котельных – природный газ.

1.9 Надежность теплоснабжения.

Расчет надежности теплоснабжения представлен в главе 9 «Оценка надежности теплоснабжения».

1.9.1 Описание показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии.

Согласно методическим указаниям по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения (приказ Минрегиона России от 26 июля 2013 г. № 310) далее приведены показатели надежности системы теплоснабжения

Показатель надежности электроснабжения источников тепла (Кэ)
характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

- при наличии резервного электроснабжения $Kэ = 1,0$;
- при отсутствии резервного электроснабжения - $Kэ = 0,6$.

Показатель надежности водоснабжения источников тепла (Кв)
характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

- при наличии резервного водоснабжения $Kв = 1,0$;
- при отсутствии резервного водоснабжения $Kв = 0,6$.

Показатель надежности топливоснабжения источников тепла (Кт)
характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

- при наличии резервного топлива $Kт = 1,0$;
- при отсутствии резервного топлива $Kт = 0,5$.

Показатель соответствия тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей фактическим тепловым нагрузкам потребителей (К_б).

Величина этого показателя определяется размером дефицита (%):

полная обеспеченность $Kб = 1,0$;

не обеспечена в размере 10% и менее- $Kб = 0,8$;

не обеспечена в размере более 10%. - $Kб = 0,5$

Показатель уровня резервирования (Кр) источников тепла и элементов тепловой сети, характеризуемый отношением резервируемой фактической тепловой

нагрузки к фактической тепловой нагрузке (%) системы теплоснабжения, подлежащей резервированию:

$$90 - 100 - K_p = 1,0;$$

$$70 - 90 - K_p = 0,7;$$

$$50 - 70 - K_p = 0,5;$$

$$30 - 50 - K_p = 0,3;$$

$$\text{менее } 30 - K_p = 0,2.$$

Показатель технического состояния тепловых сетей (K_c), характеризующий доли ветхих, подлежащих замене (%) трубопроводов:

$$\text{до } 10 - K_c = 1,0;$$

$$10 - K_c = 0,8;$$

$$20 - 30 - K_c = 0,6;$$

$$\text{свыше } 30 - K_c = 0,5.$$

Показатель интенсивности отказов тепловых сетей ($K_{отк\ тс}$), характеризующий количеством вынужденных отключений участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением за последние три года

$$K_{отк\ тс} = \text{потк} / S [1/(\text{км} * \text{год})],$$

где потк - количество отказов за предыдущий год;

S - протяженность тепловой сети (в двухтрубном исполнении) данной системы теплоснабжения [км].

В зависимости от интенсивности отказов ($K_{отк\ тс}$) определяется показатель надежности тепловых сетей ($K_{отк\ тс}$):

$$\text{до } 0,2 \text{ включительно} \quad - K_{отк\ тс} = 1,0;$$

$$\text{от } 0,2 \text{ до } 0,6 \text{ включительно} \quad - K_{отк\ тс} = 0,8;$$

$$\text{от } 0,6 - 1,2 \text{ включительно} \quad - K_{отк\ тс} = 0,6;$$

свыше 1,2

- Котк тс = 0,5

Показатель интенсивности отказов (далее – отказ) теплового источника, характеризуемый количеством вынужденных отказов источников тепловой энергии с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением (Котк ит)

$$И_{отк\ ит} = \frac{Кэ + Кв + Кт}{3}$$

В зависимости от интенсивности отказов (Иотк ит) определяется показатель надежности теплового источника (Котк ит):

До 0,2 включительно - Котк ит = 1,0;

от 0,2 до 0,6 включительно - Котк ит = 0,8;

от 0,6 - 1,2 включительно - Котк ит = 0,6.

Показатель относительного аварийного недоотпуска тепла (Кнед) в результате внеплановых отключений теплоснабжающих установок потребителей определяется по формуле:

определяется по формуле:

$$Q_{нед} = \frac{Q_{откл}}{Q_{факт} * 100 [\%]}, (11)$$

где

$Q_{откл}$ - недоотпуск тепла;

$Q_{факт}$ - фактический отпуск тепла системой теплоснабжения. В зависимости от величины относительного недоотпуска тепла ($Q_{нед}$) определяется показатель надежности (Кнед)

от 0,1% до 0,3% включительно - Кнед = 0,8;

от 0,3% до 0,5% включительно - Кнед = 0,6;

от 0,5% до 1,0% включительно - Кнед = 0,5;

свыше 1,0% - Кнед = 0,2;

Показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом (Кп) определяется как отношение фактической численности к численности по действующим нормативам, но не более 1,0.

Показатель оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием (Км) принимается как среднее отношение фактического наличия к количеству, определенному по нормативам, по основной номенклатуре:

$$K_{\text{м}} = \frac{K_{\text{м}}^{\text{ф}} + K_{\text{м}}^{\text{н}}}{n}$$

где: $K_{\text{м}}^{\text{ф}}$, $K_{\text{м}}^{\text{н}}$ - показатели, относящиеся к данному виду машин, механизмов, оборудования;

n - число показателей, учтенных в числителе.

Показатель наличия основных материально-технических ресурсов (Ктр) определяется аналогично по формуле по основной номенклатуре ресурсов (трубы, компенсаторы, арматура, сварочные материалы и т.п.).

Принимаемые для определения значения общего Ктр частные показатели не должны быть выше 1,0;

Показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания (Кист) для ведения аварийно-восстановительных работ вычисляется как отношение фактического наличия данного оборудования (в единицах мощности - кВт) к потребности;

Показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения (общий показатель) базируется на показателях:

укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом; оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием; наличия основных материально-технических ресурсов;

укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ.

Общий показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению восстановительных работ в системах теплоснабжения к выполнению аварийно-восстановительных работ определяется следующим образом:

$$K_{\text{гот}} = 0,25 * K_{\text{п}} + 0,35 * K_{\text{м}} + 0,3 * K_{\text{тр}} + 0,1 * K_{\text{ист}}$$

Общая оценка готовности дается по следующим категориям:

K _{гот}	(K _п ; K _м); K _{тр}	Категория готовности
0,85-1,0	0,75 и более	удовлетворительная готовность
0,85-1,0	До 0,75	ограниченная готовность
0,7-0,84	0,5 и более	ограниченная готовность
0,7-0,84	До 0,5	неготовность
Менее 0,7	-	неготовность

Оценка надежности систем теплоснабжения.

а) оценка надежности источников тепловой энергии. В зависимости от полученных показателей надежности K_э, K_в, K_т и K_и, источники тепловой энергии могут быть оценены как:

-высоконадежные - при K_э = K_в = K_т = K_и = 1;

-надежные - при K_э = K_в = K_т = 1 и K_и = 0,5;

-малонадежные - при K_и = 0,5 и при значении меньше 1 одного из показателей K_э, K_в, K_т;

-ненадежные - при K_и = 0,2 и/или значении меньше 1 у 2-х и более показателей K_э, K_в, K_т.

б) оценка надежности тепловых сетей.

В зависимости от полученных показателей надежности тепловые сети могут быть оценены как:

-высоконадежные	- более 0,9;
-надежные	- 0,75-0,89;
-малонадежные	- 0,5-0,74;
-ненадежные	- менее 0,5.

в) оценка надежности систем теплоснабжения в целом.

Общая оценка надежности системы теплоснабжения определяется исходя из оценок надежности источников тепловой энергии и тепловых сетей.

Общая оценка надежности системы теплоснабжения определяется как наихудшая из оценок надежности источников тепловой энергии или тепловых сетей.

1.9.2 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей.

Данные по отказам (частоте отказов) участков тепловых сетей отсутствуют.

1.9.3 Частота отключений потребителей

Отключения потребителей отсутствуют.

1.9.4 Поток (частота) и времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений.

Аварийные отключения потребителей м. о. Колтубановский поссовет отсутствуют.

Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в отопительный период, зависит от характеристик трубопровода отключаемой теплосети, и соответствует установленным нормативам. Нормативный перерыв теплоснабжения (с момента обнаружения, идентификации дефекта и подготовки рабочего места, включающего в себя установление точного места повреждения (со вскрытием канала) и начала операций по локализации поврежденного трубопровода).

Указанные нормативы представлены в таблице № 21.

Таблица № 21 – Нормативы времени восстановления теплоснабжения

Условный диаметр трубопровода отключаемой тепловой сети, мм	Среднее время на восстановление теплоснабжения при отключении т/с, час
50	2
80	3
100	4
150	5
200	6
300	7
400	8
500	9
600	8
700	9
800	10
1000	12

1.9.5 Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)

Тепловые сети ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения в м. о. Колтубановский поссовет отсутствуют.

1.9.6 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин аварийных отключений потребителей

Аварийные отключения потребителей отсутствуют.

1.9.7 Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении

Аварийные отключения потребителей отсутствуют.

1.10 Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающих организаций (одновременно и теплосетевых компаний) определены в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями. В настоящее время МУП «ЖКХ Бузулукского района» является единственной

теплоснабжающей организацией, обеспечивающей потребности в теплоснабжении м. о. Колтубановский поссовет.

Сведения о теплоснабжающей организации МУП «ЖКХ Бузулукского района» представлены в таблице № 22.

Таблица № 22 - Сведения о теплоснабжающей организации

Наименование организации	МУП «ЖКХ Бузулукского района»
ИНН организации	5603040027
КПП организации	560301001
Вид деятельности	Производство, передача и распределение пара и горячей воды, кондиционирование
Адрес организации	
Юридический адрес:	461030, Оренбургская область, Бузулукский район, Каменносарминский сельсовет, с. Каменная Сарма, ул. Центральная 7.
Почтовый адрес:	461046, Оренбургская область, город Бузулук, улица Магистральная, дом №26.
Руководитель	
Фамилия, имя, отчество:	Директор Уткин Александр Николаевич
Номер телефона/факс	+7(35342)2-42-60

Баланс производства, передачи и сбыта тепловой энергии МУП «ЖКХ Бузулукского района» 2021-2024 гг. не представлен.

1.11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.

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

Утвержденные тарифы Министерством Энергетики и ЖКХ Оренбургской области на отпуск тепловой энергии населению от МУП «ЖКХ Бузулукского района» представлены в таблице № 23.

Таблица № 23 – Тарифы на тепловую энергию (мощность), МУП «ЖКХ Бузулукского района»

Единица измерения	с 01.01. по 30.06. 2024	с 01.07. по 31.12.2 024	с 01.01. по 30.06.2 025	с 01.07. по 31.12.2 025	с 01.01. по 30.06.2 026	с 01.07. по 31.12.2 026	с 01.01. по 30.06.2 027	с 01.07. по 31.12.2 027	с 01.01. по 30.06.2 028	с 01.07. по 31.12. 2028
Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения										
руб./Гкал	2402,3 3	2474,3 4	2474, 34	2556,0 9	2556,09	2560,7 6	2560,7 6	2683,8 7	2683,8 7	2632, 19
Население (Тарифы указываются с учетом НДС)										
руб./Гкал	2402,3 3	2474,3 4	2474, 34	2556,0 9	2556,09	2560,7 6	2560,7 6	2683,8 7	2683,8 7	2632, 19

1.11.2 Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

Смета расходов МУП «ЖКХ Бузулукского района» м. р. Бузулукский не предоставлена.

1.11.3 Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности

Плата за подключение к системе теплоснабжения у МУП «ЖКХ Бузулукского района» в м. о. Колтубановский поссовет не утверждена. Расчет ведется индивидуально, согласно калькуляции, на основании заявления.

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

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей МУП «ЖКХ Бузулукского района» в м. о. Колтубановский поссовет отсутствует.

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

Динамика изменения утвержденных тарифов на тепловую энергию МУП «ЖКХ Бузулукского района» представлена на рисунке № 5.

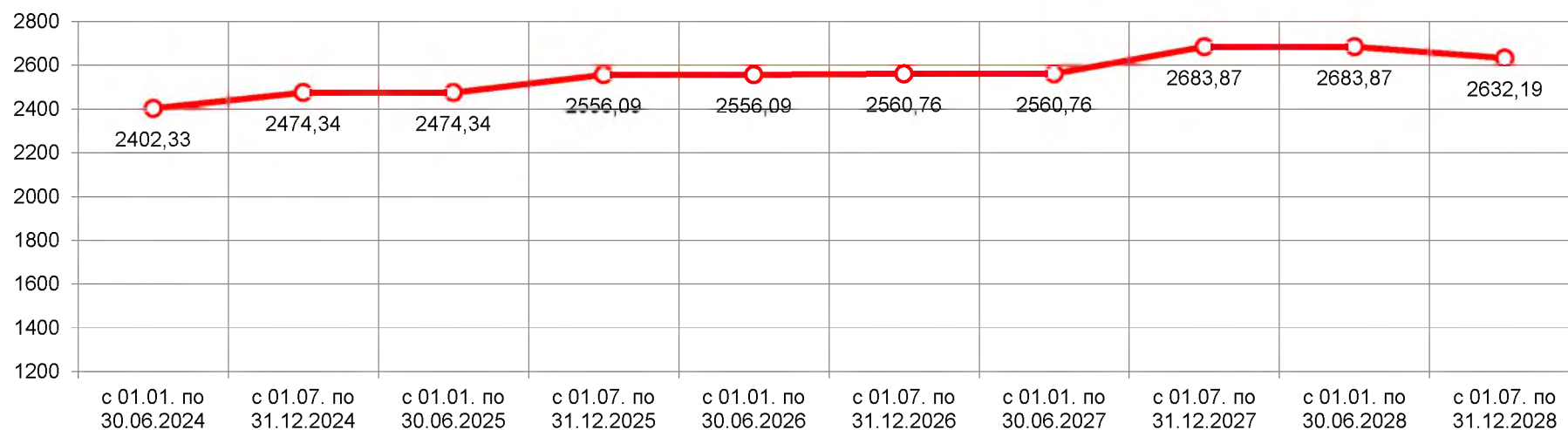


Рис. № 5 - Динамика изменения утвержденных тарифов на тепловую энергию МУП «ЖКХ Бузулукского района», руб. /Гкал.

1.12 Существующие технические и технологические проблемы в системах теплоснабжения сельского поселения.

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

По данным теплоснабжающей организации МУП «ЖКХ Бузулукского района», на котельных расположенных на территории м. о. Колтубановский поссовет выделяется несколько значимых технических проблем:

1.Отсутствуют защитные устройства от превышения давления на тепловых сетях.

2.Отсутствие приборов учета тепловой энергии на источниках тепловой энергии и у потребителей.

1.12.2 Существующие проблемы организации надежного и безопасного теплоснабжения сельского поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

Основной причиной проблем, связанных с работой теплопотребляющих установок потребителей, является высокий износ, коррозия, гидравлическая разрегулировка систем отопления зданий.

1.12.3 Существующие проблемы развития систем теплоснабжения.

Большинство застройщиков предпочитает индивидуальное теплоснабжение, что не дает возможность планировать объем подключения перспективных потребителей тепловой энергии к энергоисточникам.

1.12.4 Существующие проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.

Проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения отсутствуют.

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

Сведения о предписаниях надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения, не предоставлены.

Экологическая безопасность теплоснабжения

1.12.6 Карта территории городского округа с размещением на ней всех существующих объектов теплоснабжения

На рисунке № 6 представлена территориальная карта м. о. Колтубановский поссовет, с указанием мест расположения источников тепловой энергии.

1.12.7 Описание фоновых или сводных расчетов концентраций загрязняющих веществ на территории м. о. Колтубановский поссовет

Сводные расчеты концентраций загрязняющих веществ на территории м. о. Колтубановский поссовет не представлены.

1.12.8 Описание характеристик и объемов сжигаемых видов топлив на каждом объекте теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет.

Основным видом топлива источников тепловой энергии на территории населенных пунктов м. о. Колтубановский поссовет является природный газ. Резервное топливо не предусмотрено.

Обеспечение топливом производится надлежащим образом в соответствии с действующими нормативными документами.

Теплотворная способность природного газа составляет 8200 Ккал/м³.

Топливные балансы источников тепловой энергии, расположенных в границах м. о. Колтубановский поссовета, представлены в разделе 1.8, пункте 1.8.1.

1.12.9. Описание технических характеристик котлоагрегатов с добавлением описания технических характеристик дымовых труб и устройств очистки продуктов сгорания от вредных выбросов

В таблице № 24 представлены данные по котлоагрегатам, насосному, тяго - дутьевому и вспомогательному оборудованию, установленному в котельных м. о. Колтубановский поссовет.

Таблица № 24 – Перечень установленного оборудования на котельных м. о. Колтубановский поссовет

№ п/п	Марка котлоагрегатов, вспомогательного оборудования, количество единиц	Тип котлоагрегата	Ввод в эксплуатацию, год	Основное топливо	КПД, %	Насосное оборудова ние	Вентиляционн ое оборудование	Дымовая труба
Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,								
1	Котлы: Micro New NR 200 (Ква 0,2 Гн)- 2 шт, Micro New NR 400 (Ква 0,4 Гн)-1шт	Водогрейный	Нет данных	Газ	92	Wilo TOP- S50/10– 3 ед.	Нет данных	Труба дымовая Ду250, высотой 7,5м.(2 шт.) Газопровод надземный Ду89-52м.
Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,								
2	Котлы Micro New 95 - 3 шт; Бак расширительный мембранный Wester WRV 150 и Wester WRV 100; Автоматизированная система дозирования реагентов Clack WS1 Cl	Водогрейный	Нет данных	Газ	92	UNIPUMP UPF 65- 100 300– 4 ед., Рестанта ПЧН- 2400– 1 ед	Нет данных	Труба дымовая стальная, бесфундаментная Ду350мм, Н-7,5м.

Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,								
3	Котлы: Micro New 125 (Ква 0,200 Гн) - 2 шт Micro New 100 (Ква 0,1Гн)- 1шт; Бак расширительный мембранный Wester WRV 50; Автоматизированная система дозирования реагентов Комплексон-6 Подпиточная емкость V=2,5м³	Водогрейный	Нет данных	Газ	92	Wilo IPL 40/150- 3/2– 2 ед., Speroni KPM 50– 1 ед, Вихрь ПН 1100Н- 1 ед.	Нет данных	Труба дымовая стальная, бесфундаментная Ду315мм, Н-5,5м
Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,								
4	Котлы КС-Г-40 - 2 шт;	Водогрейный	Нет данных	Газ	90,2	Wilo TOP- S 30/T – 2 ед.	Нет данных	Труба дымовая стальная, бесфундаментная

Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,								
5	Котлы КС-Г-80 - 2 шт;	Водогрейный	Нет данных	Газ	90,8	SANTRE K AQUA 32/8– 2 ед.	Нет данных	Труба дымовая стальная, бесфундаментная Ду219мм, Н=5м.
Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,								
6	Котлы КСГ-16(ООО "Мимакс") – 2 шт	Водогрейный	Нет данных	Газ	88	GROSSET O GRS 32/8– 2 ед.	Нет данных	Труба дымовая стальная, бесфундаментная
Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,								
7	Котёл КС-Г-50Н(сдвоенный 2х25 кВт)- 1шт.	Водогрейный	Нет данных	Газ	90,2	Нет данных	Нет данных	Труба дымовая Ду250, высотой 7,5м.

Валовые и максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на каждом источнике тепловой энергии (мощности), включая двуокись серы, окись углерода, оксиды азота, бенз(а)пирен, мазутную золу в пересчете на ванадий, твердые частицы

В таблице № 25 представлены валовые и максимальные величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от котельных м. о. Колтубановский поссовет.

Таблица № 25 - Валовые и максимальные величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от котельных м. о. Колтубановский поссовет

№ п/п	Источник тепловой энергии	Наименование загрязняющего вещества	Валовый выброс, т/год	Максимальный валовый выброс (г/с)
1	Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	Азота диоксид	н.д.	н.д.
		Азота оксид	н.д.	н.д.
		Углерода оксид	н.д.	н.д.
		Бензапирен	н.д.	н.д.
2	Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	Азота диоксид	н.д.	н.д.
		Азота оксид	н.д.	н.д.
		Углерода оксид	н.д.	н.д.
		Бензапирен	н.д.	н.д.
3	Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	Азота диоксид	н.д.	н.д.
		Азота оксид	н.д.	н.д.
		Углерода оксид	н.д.	н.д.
		Бензапирен	н.д.	н.д.
4	Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	Азота диоксид	н.д.	н.д.
		Азота оксид	н.д.	н.д.
		Углерода оксид	н.д.	н.д.
		Бензапирен	н.д.	н.д.
5	Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	Азота диоксид	н.д.	н.д.
		Азота оксид	н.д.	н.д.
		Углерода оксид	н.д.	н.д.
		Бензапирен	н.д.	н.д.
6	Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	Азота диоксид	н.д.	н.д.
		Азота оксид	н.д.	н.д.
		Углерода оксид	н.д.	н.д.
		Бензапирен	н.д.	н.д.
7	Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д. 5,	Азота диоксид	н.д.	н.д.
		Азота оксид	н.д.	н.д.
		Углерода оксид	н.д.	н.д.
		Бензапирен	н.д.	н.д.

Котельных, оказывающих существенное негативное воздействие на загрязнение атмосферного воздуха на территории м. о. Колтубановский поссовет, согласно генплану, нет.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на территориях населенных пунктов являются сельскохозяйственные, производственные объекты и автотранспорт. В связи с небольшим количеством выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также благоприятными климатическими условиями для рассеивания примесей, состояние атмосферного воздуха на территории м. о. Колтубановский поссовет можно оценить как относительно благополучное, а степень загрязнения атмосферы – как низкую.

В целом состояние атмосферного воздуха в м. о. Колтубановский поссовет является благоприятным.

1.12.11 Результаты расчетов средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения

Данные отсутствуют.

1.12.12 Результаты расчетов максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения

Данные отсутствуют.

1.12.13 Объемы (массы) образования и размещения отходов сжигания топлива

Основным топливом на котельных является природный газ, котельные оборудованы приточно-вытяжная вентиляцией с естественным побуждением. Для отвода дымовых газов существуют дымовые трубы.

1.12.14 Данные расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ от существующих объектов теплоснабжения, представленные на карте-схеме поселения

Данные отсутствуют.

Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Таблица № 26 – Расчетное потребление тепловой энергии в м. о. Колтубановский поссовет

№ п/п	Источник тепловой энергии	Расчетное потребление тепловой энергии на отопление, Гкал за год
		Базовое значение
1	Индивидуальное теплоснабжение	4919616
2	Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	3009,34
3	Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	1079,91
4	Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	744,12
5	Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	288,62
6	Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	414,55
7	Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	166,14
8	Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,	251,74

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

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие муниципального образования, является его Генеральный план.

Генеральный план м. о. Колтубановский поссовет муниципального района Бузулукский, с учетом изменений, внесенных в 2024 году, выполнен с целью определения перспективы территориального развития, а также функционально-планировочной организации его территории на основе комплексного анализа, экономических, социальных, экологических и градостроительных условий.

Разработанное в Генеральном плане муниципального образования Колтубановский поссовет функциональное зонирование базируется на выводах комплексного градостроительного анализа, учитывает историко-культурную и планировочную специфику поселения, сложившиеся особенности использования земель поселения, требования охраны объектов природного и культурного наследия. При установлении функциональных зон учтены положения Градостроительного и Земельного кодексов Российской Федерации, требования специальных нормативов и правил, касающиеся зон с особыми условиями использования территории.

Проект внесения изменений в Генеральный план МО Колтубановский поссовет является документом, разработанным в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации в действующих редакциях. Проект разработан с учётом ряда программ, реализуемых на территории области, Бузулукского района и м. о. Колтубановского сельсовета.

В Положении о территориальном планировании (ТОМ1) 2024 года, учитываются все мероприятия, запланированные в ранее утвержденном (действующем) Генеральном плане. Предыдущая градостроительная документация муниципального образования Колтубановский поссовет:

- Генеральный план МО Колтубановский поссовет Бузулукского района Оренбургской области, утвержденный ООО «СТД» 2013 г.

Генеральный план м. о. Колтубановский поссовет муниципального района Бузулукский, с учетом изменений, внесенных в 2024 году, предусматривает два этапа развития:

- проектный период до 2025 года;
- прогнозный срок (отдаленная перспектива) до 2045 года.

Развитие жилой зоны

Стратегической целью государственной жилищной политики на территории Оренбургской области, в том числе на территории муниципального района Бузулукский, является формирование рынка доступного жилья, обеспечение комфортных условий проживания граждан, создание эффективного жилищного сектора.

Капитальное исполнение, полное инженерное обеспечение, создание предпосылок для эффективного развития жилищного строительства с использованием собственных ресурсов – это приоритетные цели жилищной политики.

Существующее положение

Мероприятия по развитию зон жилой индивидуальной застройки с целью создания комфортной среды жизнедеятельности.

Резервы развития территории практически исчерпаны, поэтому, его развитие предполагается на незначительных свободных территориях на западе поселка и на противоположном берегу реки. Также есть возможность уплотнения застройки в исторически сложившейся части.

Общая емкость возможных площадок расселения позволяет расселить - 2200 чел.

Проектные решения

Основные проектные предложения в решении жилищной проблемы и новая жилищная политика:

- освоение новых площадок под жилищное строительство;
- наращивание темпов строительства жилья за счет индивидуального строительства;
- ликвидация ветхого, аварийного фонда;
- поддержка стремления граждан строить и жить в собственных жилых домах, путем предоставления льготных жилищных кредитов, решения проблем инженерного обеспечения, частично компенсируемого из средств бюджета, создания облегченной и контролируемой системы предоставления участков и их застройку.

Основные параметры застройки жилых зон:

Тип застройки – усадебный, секционный.

Площадь участка под индивидуальную застройку - 10 соток.

Этажность – до 3 этажей.

Плотность населения усадебной застройки – 24 человека на 1 га.

Плотность населения секционной застройки – 130 человека на 1 га.

Средний состав семьи 3 чел.

Развитие общественно-деловой зоны

Общественно-деловые зоны предназначены для размещения объектов здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, социального и коммунально-бытового назначения, предпринимательской деятельности, объектов профессионального образования, административных учреждений, культовых зданий, стоянок автотранспорта, объектов делового, финансового назначения, иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан. В перечень объектов недвижимости, разрешенных к размещению в общественно-деловых зонах, могут включаться жилые дома, гостиницы, подземные гаражи.

Общественно-деловые зоны формируются как центры деловой, финансовой и общественной активности в центральной части села, на территориях, прилегающих к главным улицам и объектам массового посещения. Основной центр села, выполняющий функции поселкового значения, сохраняется в центральной части села. Общественно-деловые зоны запланированы с учётом размещения на них расчётного количества основных объектов соцкультбыта и с резервом территорий для коммерческой застройки.

Расстояния между жилыми зданиями, жилыми и общественными, следует принимать на основе расчетов инсоляции и освещенности в соответствии с требованиями, приведенными в СП 52.13330, а также в соответствии с требованиями глав 15-16 «Требования пожарной безопасности при градостроительной деятельности» раздела II «Требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации поселений и городских округов» Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ).

Расстояние от границ участков производственных объектов, размещаемых в общественно-деловых зонах, до жилых и общественных зданий, а также до границ

участков дошкольных и общеобразовательных учреждений, учреждений здравоохранения и отдыха следует принимать не менее 50 м.

Предельные значения коэффициентов застройки и коэффициентов плотности застройки территории жилых и общественно-деловых зон принимается согласно правилам землепользования и застройки.

Генпланом предусматривается развитие общественно-деловой зоны.

Предлагалось строительство следующих объектов:

- два детских сада на 140 мест каждый;
- школа на 400 мест;
- гостиница, мотель;
- пункты питания (ресторан, кафе);
- спортивный комплекс с бассейном;
- ледовый дворец;
- микрозоопарк;
- аквариумарий;
- магазины продовольственных и непродовольственных товаров;
- предприятия бытового обслуживания населения.

Планируемые для размещения объекты местного значения м. о. Колтубановский поссовет представлены в таблице № 27.

Таблица № 27 – Планируемые мероприятия в сфере соцкультбыта на территориях населенных пунктов м. о. Колтубановский поссовет, согласно утвержденному генплану

№ п/п	Вид объекта	Наименование	Краткая характеристика объекта	Статус объекта	Местоположение
1	2	3	4	5	6
Посёлок Колтубановский					
1	Детский сад №1	Дошкольная образовательная организация	-	Проектируемый	Карта планируемых объектов

2	Детский сад №2	Дошкольная образовательная организация	-	Проектируемый	Карта планируемых объектов
3	Школа	Общеобразовательная образовательная организация	-	Проектируемый	Карта планируемых объектов
4	Гостиница, мотель	Гостиница, мотель	-	Проектируемый	Карта планируемых объектов
5	Рестораны, кафе	Стационарный торговый объект	-	Проектируемый	Карта планируемых объектов
6	Спортивный комплекс с бассейном	Комплекс сооружений физкультурно-спортивного и оздоровительного назначения	-	Проектируемый	Карта планируемых объектов
7	Ледовый дворец	Комплекс сооружений физкультурно-спортивного и оздоровительного назначения	-	Проектируемый	Карта планируемых объектов
8	Микрозоопарк	Микрозоопарк	-	Проектируемый	Карта планируемых объектов
9	Аквариумарий	Аквариумарий	-	Проектируемый	Карта планируемых объектов
10	Предприятия бытового обслуживания	Предприятия бытового обслуживания	-	Проектируемый	Карта планируемых объектов

Расположение объектов перспективного строительства на территории п. Колтубановский, не представляется возможным отобразить на карте м. о.

Колтубановский поссовет. Расположение объектов планируемой общественно-деловой зоны находятся на стадии проектирования.

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

Требования к энергетической эффективности и к теплопотреблению зданий, проектируемых и планируемых к строительству, определены нормативными документами:

- СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003;
- СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 23 мая 2006 г. № 306 (с изменениями на 29 сентября 2017 года).

На стадии проектирования здания определяется расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания, $q_{от}$, Вт/(м³·°C). Расчетное значение должно быть меньше или равно нормируемому значению q_0 , Вт/(м³·°C).

Нормативные значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию различных типов жилых и общественных зданий приводятся в СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003», утвержденном приказом Министерства регионального развития РФ от 30.06.2012 г. № 265.

Удельные характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию представлены в таблице № 28.

Таблица № 28 - Удельные характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию различных типов жилых и общественных зданий, ккал/(ч·м³·°C).

Тип здания	Этажность здания							
	1	2	3	4, 5	6, 7	8, 9	10, 11	12 и выше
Жилые многоквартирные, гостиницы, общежития	0,391	0,356	0,320	0,309	0,289	0,274	0,259	0,249
Общественные, кроме перечисленных в стр. 3-6	0,419	0,378	0,359	0,319	0,309	0,294	0,279	0,267
Поликлиники и лечебные учреждения, дома-интернаты	0,339	0,328	0,319	0,309	0,299	0,289	0,279	0,267
Дошкольные учреждения, хосписы	0,448	0,448	0,448	-	-	-	-	-
Сервисного обслуживания, культурно-досуговой деятельности, технопарки, склады	0,229	0,219	0,209	0,199	0,199	-	-	-
Административного назначения, офисы	0,359	0,339	0,328	0,269	0,239	0,219	0,199	0,199

Для обоснования зон действия индивидуальных источников тепловой энергии требуется прогнозирование приростов объемов потребления тепловой мощности и теплоносителя в данных зонах.

Нормативные значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию различных типов жилых и общественных зданий также приняты в соответствии с СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003».

Таблица № 29 - Удельные характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию многоквартирных жилых зданий, ккал/(ч·м³·°C).

Площадь, м ²	С числом этажей			
	1	2	3	4
50	0,498	-	-	-
100	0,445	0,480	-	-
150	0,391	0,426	0,463	-
250	0,356	0,373	0,391	0,409
400	0,320	0,320	0,338	0,356
600	0,309	0,309	0,309	0,320
1000 и более	0,289	0,289	0,289	0,289

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

Прогноз спроса на тепловую энергию основан на данных развития муниципального образования, его градостроительной деятельности, определённой Генеральным планом на период до 2045 года.

Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий м. о. Колтубановский поссовет представлены в таблице № 30.

Таблица № 30 – Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий м. о. Колтубановский поссовет, с учетом изменений

№ п/п	Наименование объекта строительства	Место расположения	Источник теплоснабжени я	Срок строител ьства	Тепловая нагрузка, Гкал/ч
1	Детский сад №1	Посёлок Колтубановский	<i>Перспективная новая БМК №1</i>	До 2025- 2045 года	По проекту
2	Детский сад №2	Посёлок Колтубановский	<i>Перспективная новая БМК №2</i>	До 2025- 2045 года	По проекту
3	Школа	Посёлок Колтубановский	<i>Перспективная новая БМК №3</i>	До 2025- 2045 года	По проекту
4	Гостиница, мотель	Посёлок Колтубановский	<i>Индивидуальное теплоснабжение</i>	До 2025- 2045 года	По проекту
5	Рестораны, кафе	Посёлок Колтубановский	<i>Индивидуальное теплоснабжение</i>	До 2025- 2045 года	По проекту
6	Спортивный комплекс с бассейном	Посёлок Колтубановский	<i>Перспективная новая БМК №4</i>	До 2025- 2045 года	По проекту
7	Ледовый дворец	Посёлок Колтубановский	<i>Перспективная новая БМК №4</i>	До 2025- 2045 года	По проекту
8	Микрозоопарк	Посёлок Колтубановский	<i>Индивидуальное теплоснабжение</i>	До 2025- 2045 года	По проекту

9	Аквариумарий	Посёлок Колтубановский	<i>Индивидуальное теплоснабжение</i>	До 2025- 2045 года	По проекту
10	Предприятия бытового обслуживания	Посёлок Колтубановский	<i>Индивидуальное теплоснабжение</i>	До 2025- 2045 года	По проекту

В связи с отсутствием в Генеральном плане тепловых нагрузок перспективных общественных зданий, планируемых к размещению на территории населенных пунктов м. о. Колтубановский поссовет, расчет планируемого потребления тепловой энергии выполнить невозможно.

Расчет тепловых нагрузок по объектам социально-культурного назначения следует произвести после получения технических условий при выполнении проекта планировки территории.

Согласно данным Генерального плана м. о. Колтубановский поссовет, планируется построить общественно-значимые объекты, для которых необходимо предусмотреть теплоснабжение.

Теплоснабжение перспективных объектов социального и культурно-бытового назначения, планируемых к размещению на территории м. о. Колтубановский поссовет, предлагается осуществить от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа (БМК), а также от индивидуальных источников тепловой энергии в качестве которых могут быть использованы бытовые газовые котлы (БГК) или модульные котельные (МК встроенные, пристроенные, или отдельно стоящие), вариант выбирается застройщиком.

Тепловая нагрузка существующих систем теплоснабжения не изменится. Согласно генплану, подключение новых потребителей к ним не предусмотрено.

Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки м. о. Колтубановский поссовет в зонах действия систем теплоснабжения представлены в таблице № 31.

Таблица № 31 – Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки м. о. Колтубановский поссовет в зонах действия систем теплоснабжения, Гкал/ч.

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение	Период развития до 2025 г.	Период развития до 2045 г.
1	<i>Прирост тепловой нагрузки перспективного строительства всего, в т. ч.:</i>	-	<i>по проекту</i>	-
1.1	В зоне теплоснабжения котельной 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	-	-	-
1.2	В зоне теплоснабжения котельной больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	-	-	-
1.3	В зоне теплоснабжения котельной жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	-	-	-
1.4	В зоне теплоснабжения котельной детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	-	-	-
1.5	В зоне теплоснабжения котельной начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	-	-	-
1.6	В зоне теплоснабжения котельной детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	-	-	-
1.7	В зоне теплоснабжения котельной клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,	-	-	-
1.8	<i>В зоне теплоснабжения котельной Перспективная новая БМК №1 п.Колтубановский</i>	-	<i>по проекту</i>	
1.9	<i>Перспективная новая БМК №2 п.Колтубановский</i>	-	<i>по проекту</i>	
1.10	<i>Перспективная новая БМК №3 п.Колтубановский</i>	-	<i>по проекту</i>	
1.11	<i>Перспективная новая БМК №4 п.Колтубановский</i>	-	<i>по проекту</i>	
1.12	<i>Перспективное индивидуальное теплоснабжение</i>	-	<i>по проекту</i>	
2	<i>Тепловая нагрузка всего, в т. ч.:</i>	1,27231	1,27231+	1,27231+
2.1	В зоне теплоснабжения котельной 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	0,64302	0,64302	0,64302
2.2	В зоне теплоснабжения котельной больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	0,23075	0,23075	0,23075
2.3	В зоне теплоснабжения котельной жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	0,1590	0,1590	0,1590
2.4	В зоне теплоснабжения котельной детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	0,06167	0,06167	0,06167
2.5	В зоне теплоснабжения котельной начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	0,08858	0,08858	0,08858

2.6	В зоне теплоснабжения котельной детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	0,03550	0,03550	0,03550
2.7	В зоне теплоснабжения котельной клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,	0,05379	0,05379	0,05379
2.8	<i>В зоне теплоснабжения котельной Перспективная новая БМК №1 п.Колтубановский</i>	-	<i>по проекту</i>	
2.9	<i>Перспективная новая БМК №2 п.Колтубановский</i>	-	<i>по проекту</i>	
2.10	<i>Перспективная новая БМК №3 п.Колтубановский</i>	-	<i>по проекту</i>	
2.11	<i>Перспективная новая БМК №4 п.Колтубановский</i>	-	<i>по проекту</i>	
2.12	<i>Перспективное индивидуальное теплоснабжение</i>	-	<i>по проекту</i>	

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

Приросты объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе в м. о. Колтубановский поссовет не представляется возможным отобразить в текущей схеме теплоснабжения, в связи с отсутствием данных в ГП по ориентировочным площадям перспективных объектов ИЖС.

Теплоснабжение существующих индивидуальных жилых домов осуществляется от собственных котлов. Согласно данным ГП перспективную нагрузку ИЖС планируется обеспечить так же от индивидуальных источников.

2.6 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования, 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.

Приросты потребления тепловой энергии объектами, расположенными в производственных зонах с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования в Генеральном плане м. о. Колтубановский поссовет отсутствуют.

2.7 Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения

Подключение перспективных объектов к существующим системам теплоснабжения, в период предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения не происходило и не планируется генпланом м. о. Колтубановский поссовет до конца расчетного срока развития.

2.8 Прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки

В таблице 32 представлены данные по перспективному строительству.

Таблица № 32 – Перспективное строительство общественных зданий м. о. Колтубановский поссовет

№ п/п	Наименование объекта строительства	Место расположения	Источник теплоснабжения	Срок строительства	Площадь, вместимость
1	Дошкольная образовательная организация	Посёлок Колтубановский	<i>Перспективная новая БМК №1</i>	До 2025-2045 года	140 мест
2	Дошкольная образовательная организация	Посёлок Колтубановский	<i>Перспективная новая БМК №2</i>	До 2025-2045 года	140 мест

3	Общеобразовательная образовательная организация	Посёлок Колтубановский	Перспективная новая БМК №3	До 2025-2045 года	400 мест
4	Гостиница, мотель	Посёлок Колтубановский	Индивидуальное теплоснабжение	До 2025-2045 года	-
5	Стационарный торговый объект	Посёлок Колтубановский	Индивидуальное теплоснабжение	До 2025-2045 года	-
6	Комплекс сооружений физкультурно-спортивного и оздоровительного назначения	Посёлок Колтубановский	Перспективная новая БМК №4	До 2025-2045 года	-
7	Комплекс сооружений физкультурно-спортивного и оздоровительного назначения	Посёлок Колтубановский	Перспективная новая БМК №4	До 2025-2045 года	-
8	Микрозоопарк	Посёлок Колтубановский	Индивидуальное теплоснабжение	До 2025-2045 года	-
9	Аквариумарий	Посёлок Колтубановский	Индивидуальное теплоснабжение	До 2025-2045 года	-
10	Предприятия бытового обслуживания	Посёлок Колтубановский	Индивидуальное теплоснабжение	До 2025-2045 года	-

2.9 Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии.

Данные отсутствуют.

2.10 Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды.

Источники тепловой энергии на территории м. о. Колтубановский поссовет работают только в отопительный период.

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения.

В данной схеме электронная модель систем теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет не разрабатывалась.

По численности населения п. Колтубановский и населенные пункты, входящие в состав м. о. Колтубановский поссовет относятся к малым населенным пунктам России. Численность населения м. о. Колтубановский поссовет на 01.01.2025 г. составляет 3769 человека.

Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» с изменениями и дополнениями от 07.10.2014 г., 18.03.2016 г., 03.04.2018 г., 16.03.2019 г., 31.05.2022 г., 10.01.2023 г. установлено, что:

При разработке схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения до 100 тыс. человек соблюдение требований, указанных в подпункте “в” пункта 23 и пунктах 55 и 56 (“Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа”) требований к схемам теплоснабжения, утвержденных настоящим постановлением, не является обязательным

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

4.1 Балансы тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии

Тепловая нагрузка подключенных потребителей систем теплоснабжения на территории м. о. Колтубановский поссовет до конца расчетного периода (до 2045 года) не изменится. Подключение перспективных объектов к существующим системам теплоснабжения не предусмотрено генпланом.

Расчетные перспективные показатели балансов тепловой мощности и тепловой нагрузки существующих и планируемых систем теплоснабжения представлены в таблице № 33.

Таблица № 33 - Расчетные перспективные показатели балансов тепловой мощности и тепловой нагрузки существующих и планируемых систем теплоснабжения

Источник теплоснабжения	Период, год	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при передаче, Гкал/ч	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	2025	0,69	0,69	0,00	0,69	0,0092	0,6430	+0,0378
	2045	0,69	0,69	0,00	0,69	0,0092	0,6430	+0,0378
Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	2025	0,25	0,25	0,00	0,25	0,0104	0,2308	+0,0089
	2045	0,25	0,25	0,00	0,25	0,0104	0,2308	+0,0089
Котельная жилого фонда п.	2025	0,30	0,30	0,00	0,30	0,0038	0,1590	+0,1372

Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	2045	0,30	0,30	0,00	0,30	0,0038	0,1590	+0,1372
Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	2025	0,07	0,07	0,00	0,07	0,0006	0,0617	+0,0077
	2045	0,07	0,07	0,00	0,07	0,0006	0,0617	+0,0077
Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	2025	0,14	0,14	0,00	0,14	0,0013	0,0886	+0,0501
	2045	0,14	0,14	0,00	0,14	0,0013	0,0886	+0,0501
Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	2025	0,03	0,03	0,00	0,03	0,0007	0,0355	0,00
	2045	0,03	0,03	0,00	0,03	0,0007	0,0355	0,00
Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,	2025	0,05	0,05	0,00	0,05	0,0023	0,0538	0,00
	2045	0,05	0,05	0,00	0,05	0,0023	0,0538	0,00
Планируемое автономное теплоснабжение (по проекту)								
Перспективная новая БМК № 1	2025	-	-	-	-	-	-	-
	2045	-	-	-	-	-	-	-
Перспективная новая БМК № 2	2025	-	-	-	-	-	-	-
	2045	-	-	-	-	-	-	-
Перспективная новая БМК № 3	2025	-	-	-	-	-	-	-
	2045	-	-	-	-	-	-	-
Перспективная новая БМК № 4	2025	-	-	-	-	-	-	-
	2045	-	-	-	-	-	-	-
Индивидуальное теплоснабжение	2025	-	-	-	-	-	-	-
	2045	-	-	-	-	-	-	-

Теплоснабжение перспективных потребителей м. о. Колтубановский поссовет будет осуществляться от планируемых новых источников тепловой энергии – котельных

блочно-модульного типа (БМК), а также от индивидуальных источников тепловой энергии, в качестве которых могут быть использованы бытовые газовые котлы (БГК) или модульные котельные (МК встроенные, пристроенные, или отдельно стоящие)

Выбор источников теплоснабжения (тип, технические параметры) для каждого объекта отдельно производится подрядчиком на основании проектно-сметной документации.

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки потребителей новых блочно-модульных котельных, планируемых к размещению на территории м.о Колтубановский поссовет, не выполнены, так как не указаны в генплане нагрузки планируемых социально значимых объектов, следовательно невозможно определить технические параметры источников тепловой энергии.

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 магистрального вывода

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 магистрального вывода, не выполнен, так как входит в состав электронной модели системы теплоснабжения. Разработка электронной модели системы теплоснабжения может быть реализована по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей схемы

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

Значения резервов (дефицитов) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей приведены в п. 4.1.

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения.

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

При разработке сценариев развития систем теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет учитывались климатический фактор и техническое состояние существующего оборудования теплоисточников и тепловых сетей.

Первый вариант развития предполагает использование существующих источников тепловой энергии для теплоснабжения потребителей м. о. Колтубановский поссовет.

Второй вариант развития предполагает строительство собственных источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и установка индивидуальных источников тепловой энергии.

5.2 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения

В данной Схеме рассматривается второй вариант перспективного развития систем теплоснабжения. Первый вариант развития систем теплоснабжения не целесообразно использовать для объектов административно - общественного назначения, которые не входят в радиус эффективного теплоснабжения на территории м. о. Колтубановский поссовет. Объекты, которые попадают в радиус эффективного теплоснабжения, подключают к существующим источникам тепловой энергии, если на них имеется запас тепловой мощности. В остальных случаях целесообразно использовать второй вариант развития систем теплоснабжения.

5.3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения, на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей

В данной Схеме рассматривается второй вариант перспективного развития систем теплоснабжения.

Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.

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

Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) теплоносителя выполнен согласно приказу Министерства энергетики Российской Федерации от 30 декабря 2008 г. №325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» и представлен в Главе 1 п. 1.3.13.

Производительность котельных должна быть не менее расчетного расхода воды на подпитку теплосети.

Подключение новых потребителей к существующим системам теплоснабжения до 2045 года не предусмотрено генпланом.

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 (ГВС), на закрытую систему горячего водоснабжения

На территории м. о. Колтубановский поссовет действует закрытая система теплоснабжения от источников тепловой энергии.

6.3 Сведения о наличии баков-аккумуляторов

Информация отсутствует.

6.4 Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии

Нормативные и фактические часовые расходы подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии представлены в п. 1.7 таблице № 19.

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

В качестве теплоносителя от теплоисточников принята сетевая вода с расчетной температурой 84/72 °С.

Значения перспективных балансов теплоносителя существующих систем теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет не изменятся, в связи с отсутствием подключения перспективных потребителей к данным системам теплоснабжения и изменения объемов теплоносителя в тепловых сетях.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения в м. о. Колтубановский поссовет, включающие расходы сетевой воды, объем трубопроводов и потери в сетях, представлены в таблице № 34. Величина подпитки определена в соответствии со СНИП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Таблица № 34 – Перспективные балансы теплоносителя систем теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет на расчетный срок

Источник теплоснабжения		Расход теплоносителя, т/ч	Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м3	Расход воды для подпитки тепловой сети отопления	Аварийная величина подпитки тепловой сети	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м3	Производительность ВПУ, м3/ч	Резерв/дефицит производительности ВПУ, м3/ч
Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	Базовое	54,350	0,920	0,008	0,018	39,612	-	-
	2025-2046	54,350	0,920	0,008	0,018	39,612	-	-
Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	Базовое	20,096	0,920	0,008	0,018	39,612	-	-
	2025-2046	20,096	0,920	0,008	0,018	39,612	-	-

Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	Базовое	13,567	0,920	0,008	0,018	39,612	-	-
	2025-2046	13,567	0,920	0,008	0,018	39,612	-	-
Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	Базовое	5,189	0,902	0,008	0,018	38,077	-	-
	2025-2046	5,189	0,902	0,008	0,018	38,077	-	-
Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	Базовое	7,492	0,908	0,008	0,018	38,585	-	-
	2025-2046	7,492	0,908	0,008	0,018	38,585	-	-
Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	Базовое	3,733	0,880	0,008	0,018	37,395	-	-
	2025-2046	3,733	0,880	0,008	0,018	37,395	-	-
Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,	Базовое	4,502	0,880	0,008	0,018	37,148	-	-
	2025-2046	4,502	0,880	0,008	0,018	37,148	-	-
Планируемое автономное теплоснабжение (по проекту)								
Перспективная новая БМК № 1	2025-204	по проекту	-	-	-	-	-	-
Перспективная новая БМК № 2	2025-2045	по проекту	-	-	-	-	-	-
Перспективная новая БМК № 3	2025-2045	по проекту	-	-	-	-	-	-
Перспективная новая БМК № 4	2025-2045	по проекту	-	-	-	-	-	-
Индивидуальное теплоснабжение	2025-2045	по проекту	-	-	-	-	-	-

Значения перспективных балансов теплоносителя существующих котельных м.о Колтубановский поссовет не изменятся, в связи с отсутствием подключения перспективных потребителей к данным системам теплоснабжения и изменения объемов теплоносителя в тепловых сетях.

Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

7.1 Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления

Теплоснабжение перспективных объектов социального и культурно-бытового назначения, планируемых к размещению на территории м. о. Колтубановский поссовет, предлагается осуществить от новых источников тепловой энергии – от индивидуальных источников тепловой энергии, в качестве которых могут быть использованы бытовые газовые котлы (БГК) и БМК (встроенные, пристроенные, или отдельно стоящие), вариант выбирается застройщиком.

Весь жилой индивидуальный фонд обеспечивается теплом от собственных теплоисточников – котлов различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения. Строительство источника централизованного теплоснабжения и тепловых сетей для ИЖС экономически нецелесообразно в связи с низкой плотностью тепловой нагрузки и низких нагрузках конечных потребителей (вариант 3).

Строительство новых источников тепловой энергии (БМК № 1, БМК № 2, БМК №3, БМК №4) предлагается для теплоснабжения планируемых объектов социальной инфраструктуры на свободных территориях п. Колтубановский.

Согласно генеральному плану, п. Колтубановский газифицированы; по газопроводам низкого давления газ подается потребителям на хозяйственные нужды и в качестве топлива для теплоисточников.

Описание перспективных источников тепловой энергии представлено в таблице № 35.

Таблица № 35 – Перспективные источники теплоснабжения

Источник теплоснабжения	Местоположение	Срок строительства	Наименование объекта теплоснабжения
<i>Перспективная новая БМК №1</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Дошкольная образовательная организация

<i>Перспективная новая БМК №2</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Дошкольная образовательная организация
<i>Перспективная новая БМК №3</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Общеобразовательная образовательная организация
<i>Индивидуальное теплоснабжение</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Гостиница, мотель
<i>Индивидуальное теплоснабжение</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Стационарный торговый объект
<i>Перспективная новая БМК №4</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Комплекс сооружений физкультурно- спортивного и оздоровительного назначение
<i>Перспективная новая БМК №4</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Комплекс сооружений физкультурно- спортивного и оздоровительного назначение
<i>Индивидуальное теплоснабжение</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Микрозоопарк
<i>Индивидуальное теплоснабжение</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Аквариумарий
<i>Индивидуальное теплоснабжение</i>	Посёлок Колтубановский	До 2025-2045 года	Предприятия бытового обслуживания

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

Решения об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей на территории м. о. Колтубановский поссовет, 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 (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке Схем теплоснабжения

До конца расчетного периода в м. о. Колтубановский поссовет случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения, не ожидается.

7.4 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок

В соответствии с генеральным планом м. о. Колтубановский поссовет меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрены.

7.5 Обоснование предлагаемых для реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок

Источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в м. о. Колтубановский поссовет отсутствуют.

7.6 Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

Реконструкция котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок не требуется.

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

Мероприятия по реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии в м. о. Колтубановский поссовет не планируются.

7.8 Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы, котельных, по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии

Перевод котельных в пиковый режим не рассматривается. Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в м. о. Колтубановский поссовет отсутствуют.

7.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в м. о. Колтубановский поссовет отсутствуют.

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

Котельная школы п. Колтубановский, ул. Красноармейская д. 15 – Котельная выведена из эксплуатации 01.09.2024г

Передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии в м. о. Колтубановский поссовет не требуется.

7.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки сельского округа малоэтажными жилыми зданиями

Согласно данным Генерального плана м. о. Колтубановский поссовет теплоснабжение индивидуальных жилых домов на территории м. о. обеспечивается от собственных индивидуальных источников. Перспективную жилую застройку также предлагается осуществить от индивидуальных источников тепловой энергии - котлов различной модификации.

Это обусловлено низкой плотностью тепловой нагрузки, в связи, с чем развитие централизованного теплоснабжения в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями экономически не выгодно.

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

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии, присоединенной тепловой нагрузки и расход теплоносителя в системе теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет остаются неизменными на расчетный период.

Подключение объектов перспективного строительства к существующим системам теплоснабжения не предусмотрено генпланом.

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

Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива до 2045 года не предусмотрены генпланом.

Дефицит установленной мощности отсутствует на всех источниках тепловой энергии, действующих на территории населенных пунктов м.о Колтубановский поссовет.

7.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории сельского поселения

Изменение организации теплоснабжения в производственных зонах м. о. Колтубановский поссовет не планируется.

7.15 Расчет радиусов эффективного теплоснабжения (зоны действия источников тепловой энергии) в каждой из систем теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе

В соответствии с федеральным законом «О теплоснабжении» радиусом эффективного теплоснабжения называется максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Для котельных м. о. Колтубановский поссовет, расширение зон действия которых, согласно Генеральному плану, не предусмотрено, радиусом эффективного теплоснабжения считается фактический радиус действия.

Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

8.1 Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) на территории населенных пунктов в составе м. о. Колтубановский поссовет, не требуется.

8.2 Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах сельского округа

Обеспечить тепловой энергией новых потребителей предлагается от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа (БМК), а также от индивидуальных источников тепловой энергии в качестве которых могут быть использованы бытовые газовые котлы (БГК) или модульные котельные (МК встроенные, пристроенные, или отдельно стоящие), следовательно, будет осуществляться строительство новых тепловых сетей в п. Колтубановский.

Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей представлены в таблице № 36.

Таблица № 36 - Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от планируемой блочно-модульной котельной.

Наименование источника тепловой энергии	Номер участка	Способ прокладки	Диаметр тепловой сети, мм	Протяжённость сети (в однострубно́м исчислении), м
<i>Перспективная новая БМК № 1</i>	Уч-1	Надземная	по проекту	по проекту
<i>Перспективная новая БМК № 2</i>	Уч-1	Надземная	по проекту	по проекту
<i>Перспективная новая БМК № 3</i>	Уч-1	Надземная	по проекту	по проекту
<i>Перспективная новая БМК № 4</i>	Уч-1	Надземная	по проекту	по проекту

8.3 Строительство 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 в м. о. Колтубановский поссовет, не требуется.

8.4 Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Строительство или реконструкция тепловых сетей в м. о. Колтубановский поссовет для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных, не требуется.

8.5 Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Строительство тепловых сетей в м. о. Колтубановский поссовет для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения не требуется.

8.6 Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в м. о. Колтубановский поссовет не требуется.

8.7 Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, на территории м. о. Колтубановский поссовет не требуется. Замена тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса проводится МУП «ЖКХ Бузулукского района» в плановом порядке.

8.8 Строительство и реконструкция насосных станций

Строительство насосных станций на территории м. о. Колтубановский поссовет не требуется.

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

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

Источники тепловой энергии на территории населенных пунктов м. о. Колтубановский поссовет функционируют по закрытой системе теплоснабжения. Присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения, до конца расчетного периода не ожидаются.

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

Существуют три способа регулирования отпуска тепловой энергии:

- качественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты за счет изменения температуры теплоносителя при сохранении постоянным его расхода;
- количественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты путем изменения расхода теплоносителя при постоянной температуре;
- качественно-количественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты посредством одновременного изменения расхода и температуры теплоносителя;

Применяемый в настоящее время в системах теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет качественный способ регулирования отпуска тепловой энергии обеспечивает стабильность гидравлического режима тепловой сети и возможность подключения абонентов по наиболее простой и недорогой зависимой схеме с элеватором.

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

Открытые системы теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет отсутствуют. Реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения не требуется.

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

Открытые системы теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет отсутствуют.

Инвестиции для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения не требуются.

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

Существуют следующие недостатки открытой системы теплоснабжения:

- повышенные расходы тепловой энергии на отопление и ГВС;
- высокие удельные расходы топлива и электроэнергии на производство тепловой энергии;
- повышенные затраты на эксплуатацию котельных и тепловых сетей;
- не обеспечивается качественное теплоснабжение потребителей из-за больших потерь тепла и количества повреждений на тепловых сетях;
- повышенные затраты на химводоподготовку;
- при небольшом разборе вода начинает остывать в трубах;

Преимущества открытой системы теплоснабжения: поскольку используются сразу несколько теплоисточников, в случае повреждения на трубопроводе система

проявляет живучесть – полной остановки циркуляции не происходит, потребителей длительное время удерживают на затухающей схеме.

9.6 Предложения по источникам инвестиций

Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения не запланированы.

Инвестиции для этих мероприятий не требуются.

Глава 10. Перспективные топливные балансы.

10.1 Расчеты, по каждому источнику тепловой энергии, перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории м. о. Колтубановский поссовет

Основным видом топлива в котельных м. о. Колтубановский поссовет, является природный газ.

Значения топливных балансов существующих котельных м. о. Колтубановский поссовет в перспективе до 2045 года не изменятся, в связи с отсутствием подключения новых потребителей к данным системам теплоснабжения, согласно генплану.

В таблице № 37 представлены перспективные топливные балансы по котельным м. о. Колтубановский поссовет.

Таблица № 37 - Перспективные топливные балансы по котельным м. о. Колтубановский поссовет.

Источник теплоснабжения		Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал	Максимальный часовой расход условного топлива, кг	Удельный расход основного топлива, кг у.т./Гкал	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс.т. м ³ природного газа (низшая теплота сгорания 8200
Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	Базовое	1588,8	101,27	155,28	246,70	226,332
	2025-204	1588,8	101,27	155,28	246,70	226,332
Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	Базовое	587,44	37,446	155,28	91,218	36,930
	2025-2045	587,44	37,446	155,28	91,218	36,930

Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	Базовое	396,58	25,280	155,28	61,581	133,871
	2025-2045	396,58	25,280	155,28	61,581	133,871
Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	Базовое	151,69	9,862	158,39	24,024	266,937
	2025-2045	151,69	9,862	158,39	24,024	266,937
Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	Базовое	218,99	14,144	157,33	34,455	344,551
	2025-2045	218,99	14,144	157,33	34,455	344,551
Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	Базовое	109,13	7,273	162,34	17,716	295,273
	2025-2045	109,13	7,273	162,34	17,716	295,273
Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,	Базовое	131,59	8,556	158,39	20,841	77,190
	2025-2045	131,59	8,556	158,39	20,841	77,190
Планируемое автономное теплоснабжение (по проекту)						
Перспективная новая БМК № 1	2025-2045	по проекту	-	-	-	-
Перспективная новая БМК № 2	2025-2045	по проекту	-	-	-	-
Перспективная новая БМК № 3	2025-2045	по проекту	-	-	-	-

<i>Перспективная новая БМК № 4</i>	2025- 2045	по про ект				
<i>Индивидуальное теплоснабжение</i>	2025- 2045	по пр ое	-	-	-	-

Расчетные показатели топливных балансов перспективных систем теплоснабжения, планируемых к размещению в м.о Колтубановский поссовет не выполнены, так как не указаны в генплане тепловые нагрузки планируемых социально значимых объектов, следовательно отсутствует возможность определить мощность планируемых источников тепловой энергии.

10.2 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов аварийных видов топлива

Аварийное топливо на котельных м. о. Колтубановский поссовет отсутствует.

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

Подробная информация по используемым видам топлива приведена в пункте 1.8 «Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом» настоящего документа.

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

Основной вид топлива в м. о. Колтубановский поссовет - природный газ.

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

Основной вид топлива в м. о. Колтубановский поссовет - природный газ.

10.6 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения

Основной вид топлива в м. о. Колтубановский поссовет - природный газ.

Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.

Для разработки данной главы были использованы Методические указания по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения, утвержденные приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 26.07.2013 г. № 310.

Надежность теплоснабжения обеспечивается стабильной работой всех элементов системы теплоснабжения, а также внешних, по отношению к системе теплоснабжения, систем электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников тепловой энергии.

Для определения надежности систем коммунального теплоснабжения по каждой котельной и по сельскому поселению в целом используются критерии, характеризующие состояние электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников теплоты, соответствие мощности теплоисточников и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам, техническое состояние и резервирование тепловых сетей.

Показатель надежности рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{ж}}}{n} \quad \text{где:}$$

$K_{\text{э}}$ – надежность электроснабжения источника теплоты,

$K_{\text{в}}$ – надежность водоснабжения источника теплоты,

$K_{\text{т}}$ – надежность топливоснабжения источника теплоты,

$K_{\text{б}}$ – размер дефицита (соответствие тепловой мощности источников теплоты и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей),

$K_{\text{р}}$ – коэффициент резервирования, который определяется отношением резервируемой на уровне центрального теплового пункта (квартала; микрорайона) расчетной тепловой нагрузки к сумме расчетных тепловых нагрузок подлежащих резервированию потребителей, подключенных к данному тепловому пункту.

$K_{\text{с}}$ – коэффициент состояния тепловых сетей, характеризующий наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов.

$K_{\text{отк}}$ – показатель интенсивности отказов тепловых сетей.

$K_{\text{нед}}$ – показатель относительного недоотпуска тепла

Кж - показатель качества теплоснабжения.

n - число показателей, учтенных в числителе

Данные критерии зависят: от наличия резервного электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения, состояния тепловых сетей, и определяются индивидуально для каждой системы теплоснабжения в соответствии с «Организационно-методическими рекомендациями по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации» МДС 41-6.2000 (утв. приказом Госстроя РФ № 203 от 6.09.2000).

Критерии и коэффициент надежности приведены в таблице № 38.

Таблица № 38 - Критерии надежности систем теплоснабжения.

Наименование котельной	Надежность электроснабжения Кэ	Надежность водоснабжения Кв	Надежность топливоснабжения Кт	Размер дефицита тепловой мощности Кб	Уровень резервирования Кр	Коэффициент состояния тепловых сетей Кс	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей Котк	Показатель относительного недоотпуска тепла Кнед	Показатель качества теплоснабжения Кж	Коэффициент надежности Кнад
Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	0,6	0,6	0,5	1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0	0,84
Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	0,6	0,6	0,5	1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0	0,84
Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	0,6	0,6	0,5	1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0	0,84
Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	0,6	0,6	0,5	1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0	0,84

Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	0,6	0,6	0,5	1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0	0,84
Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	0,6	0,6	0,5	1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0	0,84
Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,	0,6	0,6	0,5	1,0	-	1,0	1,0	1,0	1,0	0,84

Показатель надежности системы теплоснабжения каждой котельной м. о. Колтубановский ($K_{над}$) определяется как:

$$K_{над} = \frac{K_{э} + K_{в} + K_{т} + K_{б} + K_{р} + K_{нед} + K_{ж}}{n}$$

Показатель надежности системы теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет ($K_{над}$) определяется как:

$$K_{над}^{сис} = \frac{Q_1 \cdot K_{над}^{сис1} + \dots + Q_n \cdot K_{над}^{сисN}}{Q_1 + \dots + Q_n}$$

В зависимости от полученных показателей надежности системы теплоснабжения с точки зрения надежности могут быть оценены как: высоконадежные - более 0,9; надежные - 0,75 - 0,89; малонадежные - 0,5 - 0,74; ненадежные - менее 0,5.

Показатель надежности систем теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет представлен в таблице № 39.

Таблица № 39 - Надежность систем теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет

Населенные пункты	Надежность теплоснабжения
м. о. Колтубановский поссовет (МУП «ЖКХ Бузулукского района»)	0,84

Выводы: из приведенной таблицы № 39, следует что, системы теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет относятся к надежным ($K_{над}$ от 0,75 до 0,89) системам теплоснабжения.

Необходимость в мероприятиях по установке резервного оборудования, организации совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть, резервированию тепловых сетей смежных районов поселения отсутствует.

Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

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

Финансовые затраты на строительство новых источников тепловой энергии следует уточнить проектной документацией.

Мероприятия по строительству новых котельных в м. о. Колтубановский поссовет представлены в таблице № 40.

Таблица № 40 - Мероприятия по строительству новых котельных в м. о. Колтубановский поссовет.

№ п/п	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, млн. руб.	
		До 2025 г.	До 2045 г.
1	Индивидуальное теплоснабжение	по проекту	-
2	Строительство котельной № 1 блочно-модульного типа в п. Колтубановский	по проекту	-
3	Строительство котельной № 2 блочно-модульного типа в п. Колтубановский	по проекту	-
4	Строительство котельной № 3 блочно-модульного типа в п. Колтубановский	по проекту	-
5	Строительство котельной № 4 блочно-модульного типа в п. Колтубановский	по проекту	-

Мощность источников тепловой энергии определяется проектом.

Объем финансирования мероприятий устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Мероприятия по реконструкции и техническому перевооружению существующих источников тепловой энергии до 2036 года не предусмотрены генпланом.

Оценка денежных затрат на строительство новых трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией производилась по укрупненным нормативам цены строительства НЦС 81-02-13-2024. Наружные тепловые сети. (Таблица 13-14-002)

Мероприятия по строительству новых тепловых сетей представлены в таблице № 41 (Вариант 1,2,3,4)

Таблица № 41 – Мероприятия по строительству новых тепловых сетей в м. о. Колтубановский поссовет.

№ п/п	Источник тепловой энергии	Вид работ	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.	
			До 2025 г.	До 2045 г.
1	Перспективная новая БМК № 1	Строительство тепловых сетей (протяженность и диаметр - по проекту) надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	По проекту	-
2	Перспективная новая БМК № 2	Строительство тепловых сетей (протяженность и диаметр - по проекту) надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	По проекту	-
3	Перспективная новая БМК № 3	Строительство тепловых сетей (протяженность и диаметр - по проекту) надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	По проекту	-
4	Перспективная новая БМК № 4	Строительство тепловых сетей (протяженность и диаметр - по проекту) надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)	По проекту	-

Диаметр и протяженность тепловых сетей определяется проектом.

Объем финансирования мероприятий по прокладке тепловых сетей определяется после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них, МУП «ЖКХ Бузулукского района» не планируются.

12.2 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности

Финансирование мероприятий по реконструкции существующих источников тепловой энергии может осуществляться при наличии собственных средств теплоснабжающей организации МУП «ЖКХ Бузулукского района».

В соответствии с действующим законодательством и по согласованию с органами регулирования в тариф теплоснабжающей и теплосетевой организации может включаться инвестиционная составляющая, необходимая для реализации инвестиционных проектов развития системы теплоснабжения.

Финансирование строительства новых котельных и тепловых сетей для теплоснабжения перспективных общественных зданий возможно из бюджетов различного уровня, при вхождении в соответствующие программы.

12.3 Расчет эффективности инвестиций и ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению систем теплоснабжения

Согласно утвержденному генплану, Схема теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет разработана на период перспективного развития до 2045 года:

- проектный срок развития до 2025 года;
- прогнозный срок развития до 2045 года.

Расчет эффективности инвестиций и ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий по строительству систем теплоснабжения на данном этапе актуализации Схемы теплоснабжения не выполнен, так как на данном этапе невозможно определить установленную мощность планируемых источников тепловой энергии, а следовательно, невозможно определить размер инвестиций на строительство новых источников тепловой энергии и тепловых сетей к ним, ввиду отсутствия необходимых данных в генплане м. о. Колтубановский поссовет и Положении о территориальном

планировании, с учетом изменений, внесенных в 2024 году, по планируемым к строительству социально-значимым объектам (объем, площадь объектов и тепловая нагрузка).

Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения м. о.

Колтубановский поссовет

Индикаторы развития систем теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет представлены в таблице № 42.

Таблица № 42 - Индикаторы развития систем теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет.

№ п/п	Индикатор	Ед. изм.	Базовое значение	Проектный срок развития до 2025 - 2045 гг.
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях.	Ед.	-	-
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии.	Ед.	-	-
3	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии.	кг у.т./Гкал	Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 1.8, таблица 20.	Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 10.1, таблица 37.
4. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети:				
4.1	Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	Гкал/ м ²	1,263	1,263
4.2	Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	Гкал/ м ²	0,895	0,895
4.3	Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	Гкал/ м ²	1,266	1,266
4.4	Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	Гкал/ м ²	1,263	1,263
4.5	Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	Гкал/ м ²	1,645	1,645

№ п/п	Индикатор	Ед. изм.	Базовое значение	Проектный срок развития до 2025 - 2045 гг.
4.6	Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	Гкал/ м ²	1,608	1,608
4.7	Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,	Гкал/ м ²	1,257	1,257
5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности:				
5.1	Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,		1,00	1,00
5.2	Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,		1,00	1,00
5.3	Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,		1,00	1,00
5.4	Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,		1,00	1,00
5.5	Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,		1,00	1,00
5.6	Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,		1,00	1,00
5.7	Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,		1,00	1,00
6. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке				
6.1	Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	м ² /Гкал/ ч	28,37	28,37
6.2	Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,	м ² /Гкал/ ч	123,95	123,95
6.3	Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,	м ² /Гкал/ ч	47,80	47,80

№ п/п	Индикатор	Ед. изм.	Базовое значение	Проектный срок развития до 2025 - 2045 гг.
6.4	Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,	м ² /Гкал/ ч	24,65	24,65
6.5	Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,	м ² /Гкал/ ч	25,74	25,74
6.6	Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,	м ² /Гкал/ ч	33,81	33,81
6.7	Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,	м ² /Гкал/ ч	84,77	84,77
7	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме.	%	0	0
8	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии.	т у.т./ кВт	-	-
9	Коэффициент использования теплоты топлива.		-	-
10	Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии.	%	0	0
11	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей.	лет	30	-
12	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей.		-	-
13	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии.		0	-

Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия.

Ценовые (тарифные) последствия для потребителей при реализации мероприятий по строительству систем теплоснабжения на данном этапе актуализации Схемы теплоснабжения не определены, так как на данном этапе невозможно определить установленную мощность планируемых источников тепловой энергии, протяженность и диаметр тепловых сетей к ним, а следовательно, невозможно определить размер инвестиций на строительство новых источников тепловой энергии и тепловых сетей к ним, ввиду отсутствия необходимых данных в генплане м. о. Колтубановский поссовет и Положении о территориальном планировании, с учетом изменений, внесенных в 2024 году, по планируемым к строительству социально-значимым объектам (объем, площадь объектов и тепловая нагрузка).

А также не предоставлены смета расходов МУП «ЖКХ Бузулукского района», баланс производства, передачи и сбыта тепловой энергии за 2020-2023 гг.

Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.

15.1 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах м. о. Колтубановский поссовет

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций представлен в таблице № 43.

Таблица № 43 - Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций

Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
МУП «ЖКХ Бузулукского района»	5603040027	461030, Оренбургская область, Бузулукский район, Каменносарминский сельсовет, с. Каменная Сарма, Ул. Центральная, д. 7. ----- - 461046, Оренбургская область, город Бузулук, ул. Магистральная, д. 26.

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

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, представлен в таблицах № 44.

Таблица № 44 - Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения.

Система теплоснабжения м.о. Колтубановский поссовет	Наименование	ИНН	Юридический/ почтовый адрес
Котельная 2-ого корпуса школы и школы п. Колтубановский, пер. Школьный д. 10,	МУП «ЖКХ Бузулукского района»	5603040027	461030, Оренбургская область, Бузулукский район, Каменносарминский сельсовет, с. Каменная Сарма, Ул. Центральная, д. 7. ----- - 461046, Оренбургская область, город Бузулук, ул. Магистральная, д. 26.
Котельная Больницы п. Колтубановский, ул. Больничная д. 21,			
Котельная жилого фонда п. Колтубановский, ул. Комсомольская д. 23 б,			
Котельная детского сада № 2 п. Колтубановский, ул. Папанина д. 6,			
Котельная начальной школы п. Колтубановский, ул. Советская д. 10,			
Котельная детского сада № 1 п. Колтубановский, ул. Фрунзе д. 37,			
Котельная клуба и администрации п. Партизанский, ул. Центральная д.5,			

15.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией

Критерии определения единой теплоснабжающей организации определены постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об

организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением органа местного самоуправления (далее - уполномоченные органы) при утверждении Схемы теплоснабжения поселения, городского округа.

В проекте Схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

В случае если на территории сельского/городского поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа, лица, владеющие на праве собственности, или ином законном основании, источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения), в установленном порядке, проекта Схемы теплоснабжения заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации, с указанием зоны ее деятельности.

К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа об ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно - телекоммуникационной сети «Интернет».

В случае если органы местного самоуправления не имеют возможности размещать соответствующую информацию на своих официальных сайтах, необходимая информация может размещаться на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее муниципальное образование. Поселения, входящие в муниципальный район, могут размещать необходимую информацию на официальном сайте этого муниципального района.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с нижеперечисленными критериями.

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.

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

Показатели рабочей мощности источников тепловой энергии и емкости тепловых сетей определяются на основании данных Схемы (проекта Схемы) теплоснабжения сельского/городского поселения, городского округа.

В случае, если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности, или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации, из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала.

В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации, с отметкой налогового органа об ее принятии.

Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению

гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в Схеме теплоснабжения.

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.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;
- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации в следующих случаях: систематическое (3 и более раз в течение 12 месяцев) неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных условиями договоров теплоснабжения. Факт неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств должен быть подтвержден вступившими в законную силу решениями федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов.

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;
- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в Схему теплоснабжения при ее актуализации.

В договоре теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией предусматривается право потребителя, не имеющего задолженности по договору, отказаться от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключить договор теплоснабжения с иной теплоснабжающей организацией (иным владельцем источника тепловой энергии) в соответствующей системе теплоснабжения на весь объем или часть объема потребления тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя.

При заключении договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии, потребитель обязан возместить единой теплоснабжающей организации убытки, связанные с переходом от единой теплоснабжающей организации к теплоснабжению непосредственно от источника тепловой энергии, в размере, рассчитанном единой теплоснабжающей организацией и согласованном с органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов.

Размер убытков определяется в виде разницы между необходимой валовой выручкой единой теплоснабжающей организации, рассчитанной за период: с даты расторжения договора до окончания текущего периода регулирования тарифов с учетом снижения затрат, связанных с обслуживанием такого потребителя, и выручкой единой теплоснабжающей организации от продажи тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в течение указанного периода без учета такого потребителя по установленным тарифам, но не выше суммы, необходимой для компенсации соответствующей части экономически обоснованных расходов единой

теплоснабжающей организации по поставке тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя для нужд населения и иных категорий потребителей, которые не учтены в тарифах, установленных для этих категорий потребителей.

Отказ потребителя от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключение договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии допускается в следующих случаях:

- подключение теплопотребляющих установок потребителя к коллекторам источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источников тепловой энергии, с которым заключается договор теплоснабжения;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, только с источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источника тепловой энергии;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, с источников тепловой энергии, принадлежащих иным владельцам источников тепловой энергии, при обеспечении раздельного учета исполнения обязательств по поставке тепловой энергии, теплоносителя потребителям с источников тепловой энергии, принадлежащих разным лицам.

Отказ потребителя от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключение договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии допускается в следующих случаях:

- подключение теплопотребляющих установок потребителя к коллекторам источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источников тепловой энергии, с которым заключается договор теплоснабжения;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, только с источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источника тепловой энергии;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, с источников тепловой энергии, принадлежащих иным владельцам источников тепловой энергии, при обеспечении раздельного учета

исполнения обязательств по поставке тепловой энергии, теплоносителя потребителям с источников тепловой энергии, принадлежащих разным лицам.

Заключение договора с иным владельцем источника тепловой энергии не должно приводить к снижению надежности теплоснабжения для других потребителей. Если по оценке единой теплоснабжающей организации происходит снижение надежности теплоснабжения для других потребителей, данный факт доводится до потребителя тепловой энергии в письменной форме и потребитель тепловой энергии не вправе отказаться от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией.

Потери тепловой энергии и теплоносителя в тепловых сетях компенсируются теплосетевыми организациями (покупателями) путем производства на собственных источниках тепловой энергии или путем приобретения тепловой энергии и теплоносителя у единой теплоснабжающей организации по регулируемым ценам (тарифам).

В случае если единая теплоснабжающая организация не владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии, она закупает тепловую энергию (мощность) и (или) теплоноситель для компенсации потерь у владельцев источников тепловой энергии в системе теплоснабжения на основании договоров поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя.

Таким образом, доминирующим критерием определения единой теплоснабжающей организации является владение на праве собственности или ином законном праве источниками тепловой энергии наибольшей мощности и тепловыми сетями наибольшей емкости.

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

На настоящий момент на территории м. о. Колтубановский поссовет данным условиям отвечает организация: МУП «ЖКХ Бузулукского района».

МУП «ЖКХ Бузулукского района» осуществляет деятельность по производству и передаче тепловой энергии на территории населенных пунктов м. о. Колтубановский поссовет.

Организация имеет необходимый персонал и техническое оснащение для осуществления эксплуатации и проведения ремонтных работ объектов производства и передачи тепловой энергии.

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией м. о. Колтубановский поссовет МУП «ЖКХ Бузулукского района».

15.5 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации.

Зона действия МУП «ЖКХ Бузулукского района» муниципального района Бузулукский распространяется на территории населенных пунктов м. о. Колтубановский поссовет.

Глава 16. Реестр проектов Схемы теплоснабжения.

16.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии

До конца расчетного периода запланированы мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа (БМК №1, БМК №2, БМК №3, БМК №4), а также индивидуальные источники тепловой энергии в качестве которых могут быть использованы бытовые газовые котлы (БГК) или модульные котельные (МК встроенные, пристроенные, или отдельно стоящие)

Мероприятий по реконструкции (техническому перевооружению) источников тепловой энергии в м. о. Колтубановский поссовет до 2025 года не планируется.

16.2 Перечень мероприятий по строительству реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них

До конца расчетного периода запланированы мероприятия по строительству новых трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией для котельной блочно-модульного типа.

Мероприятия по строительству новых трубопроводов представлены в пункте 12.1, таблица № 39.

16.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения

Источники тепловой энергии м. о. Колтубановский поссовет функционируют по закрытой системе теплоснабжения.

Глава 17. Замечания и предложения к проекту Схемы теплоснабжения.

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

При разработке, утверждении и актуализации Схемы теплоснабжения особые замечания и предложения не поступили.

17.2 Ответы разработчиков проекта Схемы теплоснабжения на замечания и предложения

При разработке, утверждении и актуализации Схемы теплоснабжения особые замечания и предложения не поступили.

17.3 Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы Схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения

Перечень учтенных замечаний и изменений, внесенных в разделы Схемы теплоснабжения, представлены в главе 18.

Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в Схеме теплоснабжения.

Сводный том изменений, выполненных в Схеме теплоснабжения, представлен в таблице № 45.

Таблица № 45 – Сводный том изменений, выполненных в Схеме теплоснабжения
м. о. Колтубановский поссовет

Разделы Схемы теплоснабжения	Изменения, внесенные при актуализации Схемы теплоснабжения
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	Изменения, внесенные при актуализации схемы теплоснабжения: - изменение тепловой нагрузки подключенных абонентов; - изменение балансов тепловой мощности; - изменение балансов теплоносителя; - изменение топливных балансов; - изменения цен (тарифов) в сфере теплоснабжения.
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет	Изменение данных по объектам перспективного строительства, согласно изменениям в Положении о территориальном планировании от 2024 г.
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения	Глава не требует изменений
Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	- изменены балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки существующих котельных м. о. Колтубановский поссовет;
Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения	Корректировка согласно изменениям в Положении о территориальном планировании от 2024 г.
Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	- изменены перспективные балансы теплоносителя существующих котельных м. о. Колтубановский поссовет;
Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	Глава скорректирована с учетом внесения новых пунктов
Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	Для теплоснабжения перспективных объектов предлагается строительство новых тепловых сетей от планируемых источников тепловой энергии
Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения	Глава не требует изменений

(горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	
Глава 10. Перспективные топливные балансы	- изменены перспективные топливные балансы существующих котельных м. о. Колтубановский поссовет; - рассчитываются перспективные топливные балансы планируемых источников теплоснабжения.
Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения	Рассчитывается критерии надежности систем теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет
Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	Рассчитываются финансовые потребности для осуществления строительства и реконструкции источников тепловой энергии.
Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения м. о. Колтубановский поссовет	Корректировка согласно изменениям в Положении о территориальном планировании от 2024 г.
Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия	Корректировка согласно изменениям в Положении о территориальном планировании от 2024 г.
Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций	Глава не требует изменений
Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения	Глава не требует изменений
Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	Глава не требует изменений
Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения	Данная глава скорректирована с учётом соблюдения всех изменений в схеме теплоснабжения м.о. Колтубановский поссовет.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

**План организации проведения противоаварийных работ МУП «ЖКХ
Бузулукского района»**



**МИНИСТЕРСТВО
СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО,
ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ТРАНСПОРТА
ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

Цвиллинга ул., здание 3, г. Оренбург, 460006
телефон: (3532) 66-07-30
e-mail: office06@mail.orb.ru
<https://minstroyoren.orb.ru>

№ _____

22.10.2024 № 07/02-01-1339

Об организации и проведении
противоаварийных работ и другое

Главам муниципальных образований
городских округов и муниципальных
районов Оренбургской области

Уважаемые коллеги!

Направляем для организации и использования в работе разработанные Минстроем России материалы:

инструкцию по проведению противоаварийных работ при возникновении аварий в ходе отопительного периода;

рекомендуемый порядок моделирования аварийных ситуаций в системах теплоснабжения поселений Российской Федерации, а также требования к схемам теплоснабжения;

дополнения к информационной справке по ликвидации в аварийных ситуациях в теплоснабжении.

Учитывая изложенное в прилагаемых материалах, прошу Вас обеспечить актуализацию схем теплоснабжения в соответствии с Требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утверждённых постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», а также включение в актуализированные схемы теплоснабжения сценарии развития аварий в системах теплоснабжения согласно рекомендациям Минстроя России.

Кроме того, напоминаем о необходимости предоставить в минстрой Оренбургской области (e-mail: iid@mail.orb.ru) с момента получения копии акта (актов) и паспорта готовности муниципального образования к работе в осенне-

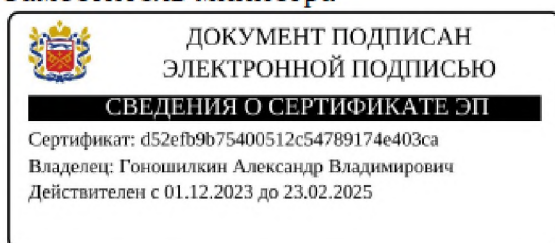
зимний период, выданных комиссией Ростехнадзора по Оренбургской области. Своевременно информировать министром Оренбургской области о проблемах с получением паспорта готовности муниципального образования.

Информацию о проделанной работе (включение в схемы теплоснабжения сценариев развития аварийных ситуаций) прошу направить в министром области на электронный адрес УЖКХ области: oibu@mail.orb.ru не позднее 01.11.2024 года.

Приложение: на 8 л. в 1 экз.

Заместитель министра

А.В. Гоношилкин



Факаева О.И.
(3532) 67-20-67 (доб. 4)
И.И.Дмитриева
(3532) 66 00 29 (доб. 3)

Инструкция по проведению противоаварийных работ при возникновении аварий в ходе отопительного периода

В соответствии со статьей 3 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (далее – Закон о теплоснабжении) установлено, что к общим принципам организации отношений в сфере теплоснабжения относится обеспечение надежности теплоснабжения в соответствии с требованиями технических регламентов, а также обеспечение безопасной эксплуатации объектов теплоснабжения.

Проверка готовности к отопительному периоду, установленная частью 4 статьи 20 Закона о теплоснабжении, включает в себя в том числе проверку наличия плана действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций с применением электронного моделирования аварийных ситуаций. Порядок моделирования аварийных ситуаций приведен в приложении № 1.

В соответствии с Правилами оценки готовности к отопительному периоду, утвержденными приказом Минэнерго России от 12.03.2013 № 103 (далее – Правила № 103), проверка муниципальных образований осуществляется комиссией, образованной Ростехнадзором.

Согласно Правилам № 103, проверка теплоснабжающих организаций и потребителей осуществляется комиссией, образованной органом местного самоуправления с привлечением представителей Ростехнадзора и единой теплоснабжающей организации, определение которой обязательно для каждой системы теплоснабжения в соответствии с законом о теплоснабжении и Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808, в порядке, установленном разделом II указанных Правил.

Работа комиссии осуществляется в соответствии с утвержденной программой, в которой указываются объекты, подлежащие проверке, сроки проведения проверки и документы, проверяемые в ходе проведения проверки.

При проведении оценки готовности к отопительному периоду комиссиями проверяется выполнение Требований по готовности, утвержденных Правилами № 103 (далее – Требования).

В отношении муниципальных образований одним из требований по готовности к отопительному периоду, в соответствии с Правилами № 103, является наличие плана ликвидации последствий аварийных ситуаций с применением электронного моделирования аварийных ситуаций.

В отношении теплоснабжающих и теплосетевых организаций одним из требований по готовности к отопительному периоду, в соответствии с Правилами № 103, является наличие порядка ликвидации аварийных ситуаций в системах теплоснабжения во взаимодействии с заинтересованными сторонами (тепло-, электро-, топливо- и водоснабжающих организаций, потребителей тепловой энергии, ремонтно-строительных и транспортных организаций, а также органов местного самоуправления), а также проверка функционирования эксплуатационной, диспетчерской и аварийной служб.

В соответствии с пунктом 6.2.64 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденных приказом Минэнерго России от 24.03.2003 № 115 (далее – Правила № 115), в каждой организации, эксплуатирующей тепловые сети (в каждом эксплуатационном районе, участке), составляется инструкция, утверждаемая техническим руководителем организации, с разработанным оперативным планом действий при аварии, на любой из тепломагистралей (тепловых сетей) или насосной станции, применительно к местным условиям и коммуникациям тепловой сети. Указанная инструкция, в соответствии с пунктом 6.180 Типовой инструкции по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения, утвержденной приказом Госстроя России от 13.12.2000 № 285 (далее – Типовая инструкция), должна также содержать порядок отключения тепломагистралей, ответвлений от них и абонентских сетей (тепловых сетей потребителей тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых подключены (технологически присоединены) к тепловым сетям), схемы возможных аварийных переключений между тепломагистралями и аварийные режимы оставшихся в работе тепловых сетей.

Инструкция должна предусматривать порядок отключения магистралей (магистральных сетей теплоснабжения), распределительных сетей теплоснабжения и ответвлений к потребителям, порядок обхода камер и тепловых пунктов, возможные переключения для подачи тепловой энергии потребителям от других магистралей и иметь схемы возможных аварийных переключений между магистралями.

В соответствии с пунктом 15.5.4 Правил № 115 при нарушениях режимов работы, повреждении оборудования, а также при возникновении пожара оперативно-диспетчерский персонал немедленно принимает меры к восстановлению нормального режима работы и ликвидации аварийного положения, предотвращению развития технологического нарушения.

В случае эксплуатации объектов теплоснабжения, являющихся опасными производственными объектами, план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах составляется и утверждается в соответствии с требованиями, установленными постановлением Правительства Российской Федерации от 15.09.2020 № 1437 «Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах».

В соответствии с подпунктом «5» пункта 13 Правил № 103 проверка функционирования эксплуатационной, диспетчерской и аварийной служб осуществляется на предмет укомплектованности эксплуатационной, диспетчерской и аварийной служб персоналом, обеспеченностью персонала средствами индивидуальной и коллективной защиты, спецодеждой, инструментами и необходимой для производства работ оснасткой, нормативно-технической и оперативной документацией, инструкциями, схемами, первичными средствами пожаротушения.

В соответствии с пунктом 6.182 Типовой инструкции в зависимости от местных климатических условий и конструкций зданий должна быть определена длительность отключения отдельных зданий и участков тепловой сети при отрицательных

температурах наружного воздуха без спуска воды и условия, при которых требуется опорожнение систем отопления.

Пунктом 5.2.30 Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда, утвержденных постановлением Госстроя России от 27.09.2003 № 170, установлено, что при отрицательной температуре наружного воздуха, если прекратилась циркуляция воды в системе отопления и температура воды снизилась до +5 °С, организация, осуществляющая эксплуатацию, должна производить опорожнение систем(ы) отопления (тепловой сети), включая внутридомовые тепловые сети потребителей тепловой энергии, непосредственно подключенные к участку тепловой сети, опорожнение которой производится организацией, осуществляющей опорожнение тепловой сети (участка тепловой сети). Соответствующее указание опорожнить внутридомовые сети потребителей тепловой энергии должно быть незамедлительно дано диспетчерской службой теплоснабжающей или теплосетевой организацией организации, эксплуатирующей внутридомовые тепловые сети потребителей тепловой энергии.

В случае нарушения условия жизнедеятельности более 50 человек и свыше чем на сутки, когда температура воздуха в жилых комнатах более суток фиксируется ниже +18 °С в холодный период информация о такой чрезвычайной ситуации передается органом исполнительной власти муниципального образования в уполномоченный исполнительный орган субъекта Российской Федерации и в МЧС посредством единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, что установлено постановлением Правительства Российской Федерации от 24.03.1997 № 334 «О Порядке сбора и обмена в Российской Федерации информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

Рекомендуемый порядок моделирования аварийных ситуаций в системах теплоснабжения поселений Российской Федерации

В соответствии с пунктом 7.5 части 2 статьи 5, пунктами 6 и 9.1 части 1 статьи 6, части 3 статьи 23 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (далее – Закон о теплоснабжении) разработку и ежегодную актуализацию схем теплоснабжения должны осуществлять органы государственной власти субъектов Российской Федерации для городов федерального значения и органы местного самоуправления для поселений, городских округов. При этом в соответствии с пунктом 7.1 части 2 статьи 5 Закона о теплоснабжении органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в сфере теплоснабжения должен осуществляться мониторинг разработки и утверждения схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее чем пятьсот тысяч человек.

Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 (далее – Требования к схемам, постановление № 154), устанавливают требования к составу схем теплоснабжения (актуализированных схем теплоснабжения) поселений, городских округов, городов федерального значения (далее – схема теплоснабжения), разрабатываемых в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном вредном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий, с учетом особенностей правового регулирования, установленных Законом о теплоснабжении.

Методические указания по разработке схем теплоснабжения, включая правила разработки обосновывающих материалов к ним, указаны в методических указаниях по разработке схем теплоснабжения, утверждены приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 (далее – Методические указания).

Согласно пункту 73 Требований к схемам обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения должны содержать главу 11 «Оценка надежности теплоснабжения», которая должна в обязательном порядке содержать обоснование:

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

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

г) результатов оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки;

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

В соответствии с пунктом 148 Методических указаний глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения» должна в обязательном порядке содержать расчет вероятности безотказной работы каждого нерезервированных теплопроводов относительно каждой тепловой камеры, входящей в состав теплопроводов, на конец планируемого периода по разработке схемы теплоснабжения. При выполнении оценки показателей надежности теплоснабжения потребителя должны рассматриваться два уровня теплоснабжения потребителей - расчетный и пониженный (аварийный), характеризующийся подачей потребителям аварийной нормы тепловой энергии во время ликвидации отказов в резервируемой части тепловых сетей.

Под аварийной нормой тепловой энергии следует понимать допустимое снижение подачи теплоты, указанное в пункте 5.5 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».

Оценка надежности теплоснабжения в аварийных режимах теплоснабжения должна выполняться на основании результатов анализа расчетов возможности обеспечения нормативных показателей надежности теплоснабжения с перспективной тепловой нагрузкой (на конец периода разработки схемы теплоснабжения) при отказе головного участка теплопровода на одном (с наибольшим диаметром) из выводов тепловой мощности от источника тепловой энергии, которые должны быть выполнены в следующем порядке:

в электронной модели системы теплоснабжения должен быть разработан перечень необходимых переключений существующей запорно-регулирующей арматуры, обеспечивающей циркуляцию теплоносителя в нижних (после головного участка) участках тепловой сети. При разработке схем теплоснабжения в электронной модели схемы теплоснабжения следует предусмотреть переключения запорно-регулирующей арматуры на тепловой сети, позволяющей обеспечить циркуляцию теплоносителя в тепловой сети до и после аварийного участка;

должен быть рассчитан гидравлический режим циркуляции теплоносителя в аварийном режиме и установлены места нарушения требований нормативного теплоснабжения. Под местами нарушения требований нормативного теплоснабжения следует понимать участки тепловой сети, после которых (по ходу движения теплоносителя) наблюдается снижение подачи теплоты свыше допустимого значения, указанного в пункте 5.5 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»;

если по результатам организации нового распределения потоков теплоносителя не удастся достичь нормативных показателей надежности теплоснабжения, должны быть разработаны предложения по мероприятиям, направленным на их достижение.

Нормативные показатели надежности теплоснабжения при разработке схемы теплоснабжения в соответствии с пунктом 6.1 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» определяются тремя критериями: вероятностью безотказной работы, готовностью (качеством) теплоснабжения и живучестью.

Требование к обязательному наличию электронной модели системы теплоснабжения в соответствии с пунктом 2 постановления № 154 относится только для схем теплоснабжения поселений и городских округов с численностью населения свыше 100 тыс. человек.

Выполнение гидравлических расчетов тепловых сетей и расчета вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения без электронной модели системы теплоснабжения затруднено. В связи с изложенным рекомендуется при разработке (актуализации) схемы теплоснабжения поселений, городских округов разрабатывать электронную модель с возможностью проведения гидравлических расчетов тепловых сетей и расчета вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения с целью разработки предложений по реконструкции тепловых сетей, не обеспечивающих нормативную надежность теплоснабжения, вне зависимости от численности населения поселения, городского округа.

Дополнения к информационной справке по ликвидации в аварийных ситуациях в теплоснабжении

Требования к схемам теплоснабжения

В соответствии с пунктом 45 Требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. № 154, в составе схем теплоснабжения должны быть рассчитаны показатели надежности систем теплоснабжения и размещены в части 9 «Надежность теплоснабжения», включая:

- а) поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей;
- б) частота отключений потребителей;
- в) поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений;
- г) графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения);
- д) результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17.10.2015 г. № 1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»;
- е) результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в подпункте «д» настоящего пункта.

Указанные показатели надежности теплоснабжения потребителей, в том числе базовые (фактические за ретроспективный период) и плановые показатели определяются в соответствии с пунктом 21 Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212.

Планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на ОПО

В соответствии с частью 1 статьи 10 Федерального закона от 21.07.1997 № 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (далее – ФЗ № 116), а также постановлением Правительства Российской Федерации от 15.07.2020 № 1437 «Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных

объектах» для всех опасных производственных объектов, включая объекты теплоснабжения с учетом классов опасности определяемых в соответствии с ФЗ № 116, должны быть разработаны планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий.

Поручение Президента

В соответствии поручением Президента Российской Федерации № Пр-325 по итогам совещания по вопросам прохождения осенне-зимнего отопительного периода 29.12.2021 органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации рекомендовано:

а) провести анализ наличия в схемах теплоснабжения сведений о мероприятиях по обеспечению надежности теплоснабжения и бесперебойной работы систем теплоснабжения, выявить потенциальные угрозы для их работы, дать оценку потребности в инвестициях, необходимых для устранения данных угроз;

б) обеспечивать включение в обязательном порядке в схемы теплоснабжения при проведении их ежегодной актуализации сценариев развития аварий в системах теплоснабжения с моделированием гидравлических режимов работы таких систем, в том числе при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии - ежегодно;

в) обеспечивать проведение теплоснабжающими организациями не реже одного раза в шесть месяцев противоаварийных тренировок в целях отработки действий, необходимых для возобновления передачи тепловой энергии от источников тепловой энергии после полного прекращения подачи тепловой энергии ее потребителям в соответствующем муниципальном образовании - ежегодно.