|  |
| --- |
| C:\Users\Пользователь\Desktop\Docs\Схемы теплоснабжения\Герб.png  Муниципальное образование «Кривошеинское сельское поселение» Кривошеинского муниципального района Томской области |

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «КРИВОШЕИНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ» КРИВОШЕИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2032 г.

АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2026 ГОД

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесенных к государственной тайне», не содержится.

Томск 2025**Состав документации Схемы теплоснабжения муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение»**

| **Наименование документа** | **Шифр** |
| --- | --- |
| Схема теплоснабжения муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение» Кривошеинского муниципального района Томской области на период до 2032 года | ПСТ.ОМ.70-09.000.000 |
| Обосновывающие материалы к Схеме теплоснабжения муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение» Кривошеинского муниципального района Томской области на период до 2032 года | ПСТ.ОМ.70-09.001.000 |
| Приложение 1 «Схемы тепловых сетей» | ПСТ.ОМ.70-09.001.001  (Графическая часть) |
| Приложение 2 «Параметры тепловых сетей» | ПСТ.ОМ.70-09.001.002 |
| Приложение 3 «Результаты гидравлических расчетов» | ПСТ.ОМ.70-09.001.003 |
| Приложение 4 «Потребители тепловой энергии» | ПСТ.ОМ.70-09.001.004 |

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

[1 Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения 12](#_Toc199314063)

[1.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты 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 12](#_Toc199314064)

[1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе 17](#_Toc199314065)

[1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе 22](#_Toc199314066)

[1.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, муниципальному округу, городскому округу, городу федерального значения. 22](#_Toc199314067)

[2 Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей 23](#_Toc199314068)

[2.1 Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 23](#_Toc199314069)

[2.2 Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии 24](#_Toc199314070)

[2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе 24](#_Toc199314071)

[2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, муниципальных округов, городских округов либо в границах городского округа (муниципального округа, поселения) и города федерального значения или городских округов (муниципальных округов, поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального назначения 31](#_Toc199314072)

[2.5 Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения 31](#_Toc199314073)

[3 Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя 32](#_Toc199314074)

[3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей 32](#_Toc199314075)

[3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения 39](#_Toc199314076)

[4 Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения 40](#_Toc199314077)

[4.1 Описание сценариев развития системы теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения 40](#_Toc199314078)

[4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения 41](#_Toc199314079)

[5 Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии 42](#_Toc199314080)

[5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения 42](#_Toc199314081)

[5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии 42](#_Toc199314082)

[5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 43](#_Toc199314083)

[5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных 45](#_Toc199314084)

[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 45](#_Toc199314085)

[5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 45](#_Toc199314086)

[5.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации 45](#_Toc199314087)

[5.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения 45](#_Toc199314088)

[5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей 46](#_Toc199314089)

[5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива 46](#_Toc199314090)

[6 Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей 47](#_Toc199314091)

[6.1 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) 47](#_Toc199314092)

[6.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку 47](#_Toc199314093)

[6.3 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения 47](#_Toc199314094)

[6.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных 47](#_Toc199314095)

[6.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности потребителей 48](#_Toc199314096)

[7 Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения 50](#_Toc199314097)

[7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения 50](#_Toc199314098)

[7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения 50](#_Toc199314099)

[8 Раздел 8. Перспективные топливные балансы 51](#_Toc199314100)

[8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе 51](#_Toc199314101)

[8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии 56](#_Toc199314102)

[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 57](#_Toc199314103)

[8.4 Преобладающий в поселении, муниципальном округе, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, муниципальном округе, городском округе 59](#_Toc199314104)

[8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, муниципального округа, городского округа 59](#_Toc199314105)

[9 Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию 60](#_Toc199314106)

[9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе 60](#_Toc199314107)

[9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе 63](#_Toc199314108)

[9.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения 65](#_Toc199314109)

[9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе 65](#_Toc199314110)

[9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям 65](#_Toc199314111)

[9.6 Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации 65](#_Toc199314112)

[10 Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организациям) 66](#_Toc199314113)

[10.1 Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций) 66](#_Toc199314114)

[10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) 66](#_Toc199314115)

[10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией 67](#_Toc199314116)

[10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 75](#_Toc199314117)

[10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, муниципального округа, городского округа 75](#_Toc199314118)

[11 Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии 76](#_Toc199314119)

[12 Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям 77](#_Toc199314120)

[12.1 Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей (в случае их выявления) 77](#_Toc199314121)

[12.2 Перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом «О теплоснабжении» 77](#_Toc199314122)

[13 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 поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения 78](#_Toc199314123)

[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 78](#_Toc199314124)

[13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии 78](#_Toc199314125)

[13.3 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения 78](#_Toc199314126)

[13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии и решений по реконструкции, техническому перевооружению, модернизации, не связанных с увеличением установленной генерирующей мощности, и выводу из эксплуатации генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующее в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения 79](#_Toc199314127)

[13.5 Предложения о строительству (реконструкции, связанной с увеличением установленной генерирующей мощности) генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения покрытия перспективных тепловых нагрузок для их рассмотрения при разработке схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а также при разработке (актуализации) генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики - при наличии таких предложений по результатам технико-экономического сравнения вариантов покрытия перспективных тепловых нагрузок 79](#_Toc199314128)

[13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения 79](#_Toc199314129)

[13.7 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения 80](#_Toc199314130)

[14 Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения 81](#_Toc199314131)

[14.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях 81](#_Toc199314132)

[14.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии 81](#_Toc199314133)

[14.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных) 81](#_Toc199314134)

[14.4. Отношение величины технологических потерь к материальной характеристики тепловой сети 82](#_Toc199314135)

[4.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности 83](#_Toc199314136)

[14.6. Удельная материальная характеристика тепловой сети, приведенная к тепловой нагрузке 83](#_Toc199314137)

[14.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа) 84](#_Toc199314138)

[14.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии 84](#_Toc199314139)

[14.9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) 84](#_Toc199314140)

[14.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии 84](#_Toc199314141)

[14.12. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей 85](#_Toc199314142)

[14.13. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии 87](#_Toc199314143)

[14.14. Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях 89](#_Toc199314144)

[15 Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия 89](#_Toc199314145)

**Краткая характеристика муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение»**

Кривошеинское сельское поселение – муниципальное образование в Кривошеинском районе Томской области. В состав Кривошеинского сельского поселения входят три населенных пункта: с. Кривошеино (административный центр), с. Жуково, д. Новоисламбуль (рис. Рисунок 1). Площадь Кривошеинского сельского поселения составляет 55,91 тыс. га.

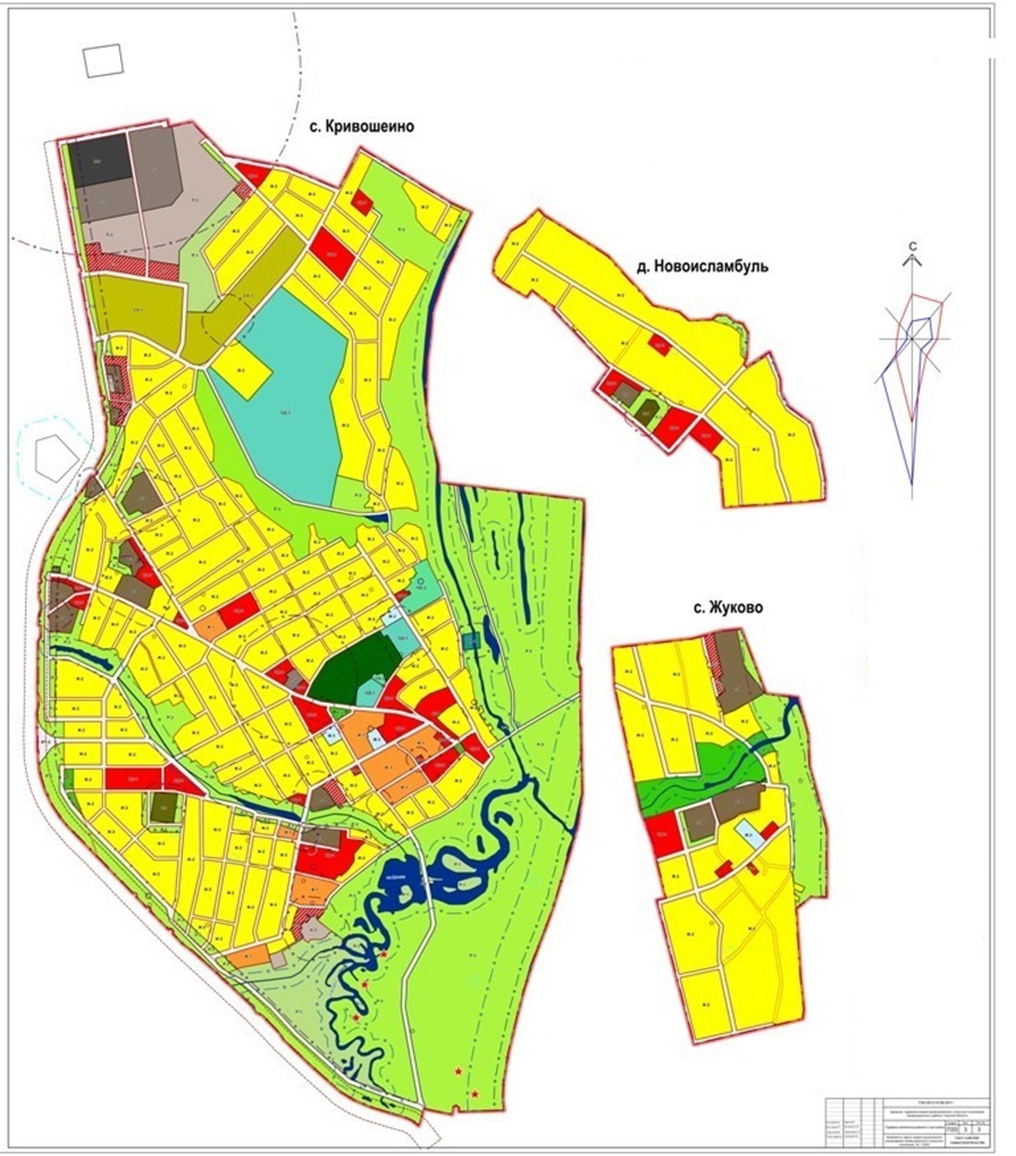


Рисунок 1 – Границы муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение

Территория Кривошеинского сельского поселения является составной частью территории Кривошеинского района Томской области.

В экономике Кривошеинского сельского поселения развитие в последние годы получили отрасли специализации: лесная и деревообрабатывающая промышленность, пищевая промышленность. Из других отраслей, также представленных на территории Кривошеинского сельского поселения, следует отметить строительство, транспорт и связь.

# Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения

## Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты 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

Анализ движения строительных фондов в ретроспективном периоде выполнялся на основе данных Федеральной службы государственной статистики (https://rosstat.gov.ru).

Сведения о движении строительных фондов приведены в табл. Таблица 1 и показаны на рис. Рисунок 2.

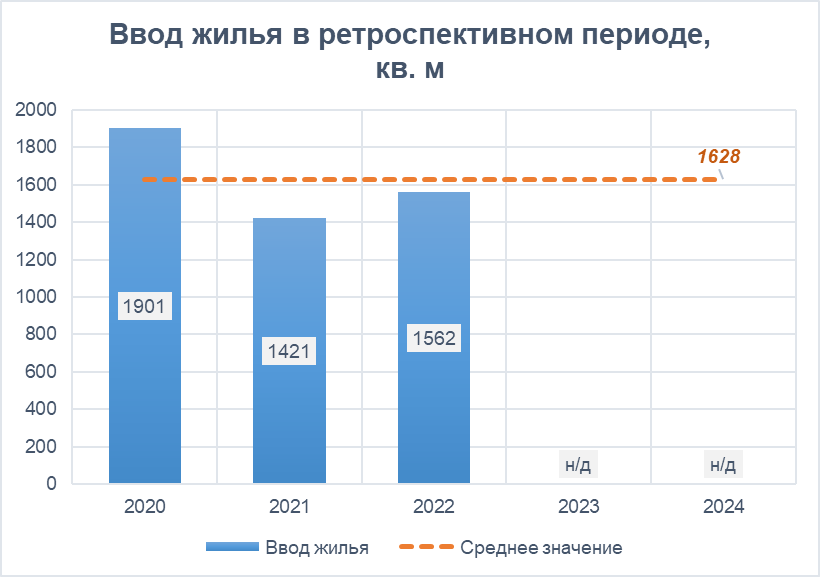


Рисунок 2 – Динамика ввода жилых строений

Из представленных данных следует, что ввод жилья в Кривошеинском сельском поселении в период 2020-2022 гг. составляет, в среднем, 1628 кв. м2/год, преимущественно ведется индивидуальная жилая застройка.

Таблица 1 – Показатели движения строительных фондов в 2020–2024 гг, кв. м

| **Годы** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Численность населения на конец года | 5671 | 5592 | 5621 | 5648 | н/д |
| Прибыло общей отапливаемой площади, в том числе: (введено в эксплуатацию) | 1,901 | 1,421 | 1,562 | н/д | н/д |
| многоэтажная жилые здания | – | – | – | – | – |
| общественно-деловая застройка | – | – | – | – | – |
| индивидуальная жилищная застройка | 1,901 | 1,421 | 1,562 | н/д | н/д |
| средне- и малоэтажная жилая застройка | – | – | – | – | – |
| Выбыло общей отапливаемой площади | 0,077 | 0 | 0,023 | 0,046 | 0,071 |

Прогноз перспективной застройки сформирован на основе Генерального плана Кривошеинского сельского поселения, (с последующими изменениями) с учетом дополнительных исходных данных: проектов планировок территорий, размещенных на официальном сайте поселения, статистических данных. Объекты, по которым данные отсутствовали, не учитывались. Суммарный ежегодный ввод жилья по всем населенным пунктам поселения на вторую очередь действия Генерального плана составил 4,43 тыс. м2/год, что в 2,7 раза больше ретроспективных показателей. Поэтому данные по вводу перспективной застройки представлены с учетом ретроспективных показателей (2020–2024 годов).

На период планирования Схемы теплоснабжения прогнозная численность населения определялась в соответствии с темпами прироста, определенными Генеральным планом сельского поселения, и ретроспективными показателями Росстата за 2020-2024 годы.

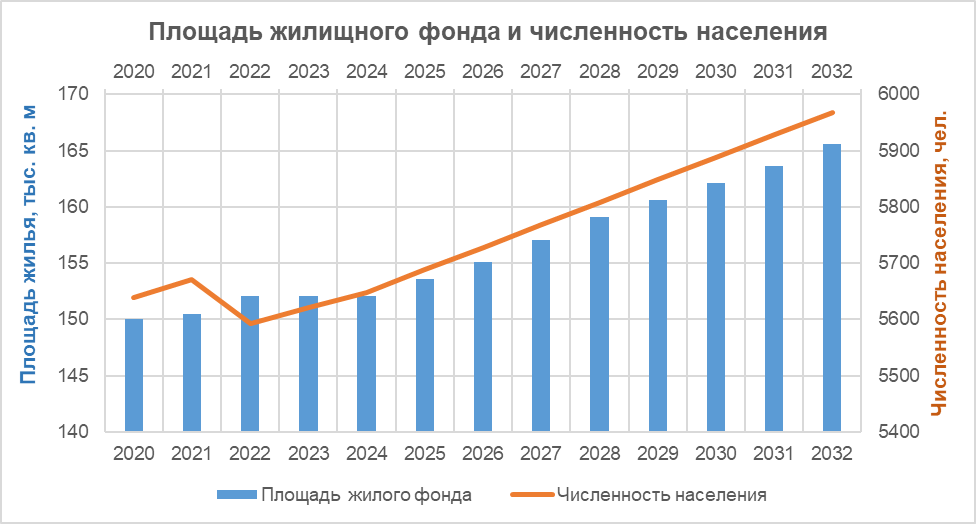


Рисунок 3 – Прогнозная численность населения и площадь жилищного фонда Кривошеинского сельского поселения

Ввод жилищного фонда в период 2025–2032 гг. прогнозируется на уровне 100% от общего ввода строений. Перспективная застройка жилого фонда представляет собой индивидуальное жилищное строительство.

Графическая иллюстрация динамики изменения строительных фондов в муниципальном образовании «Кривошеинское сельское поселение» по годам представлена на рис. Рисунок 4 , накопительным итогом – на рис. Рисунок 5.

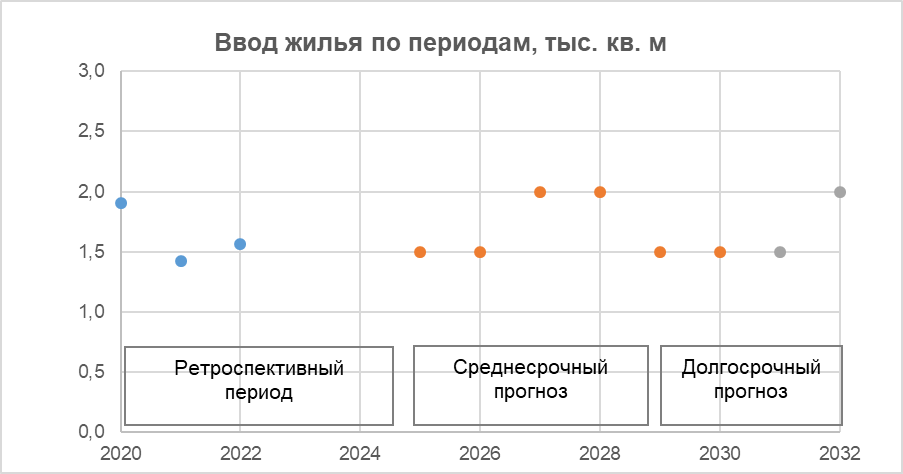


Рисунок 4 – Модели годовых приростов строительных фондов (жилищный фонд)

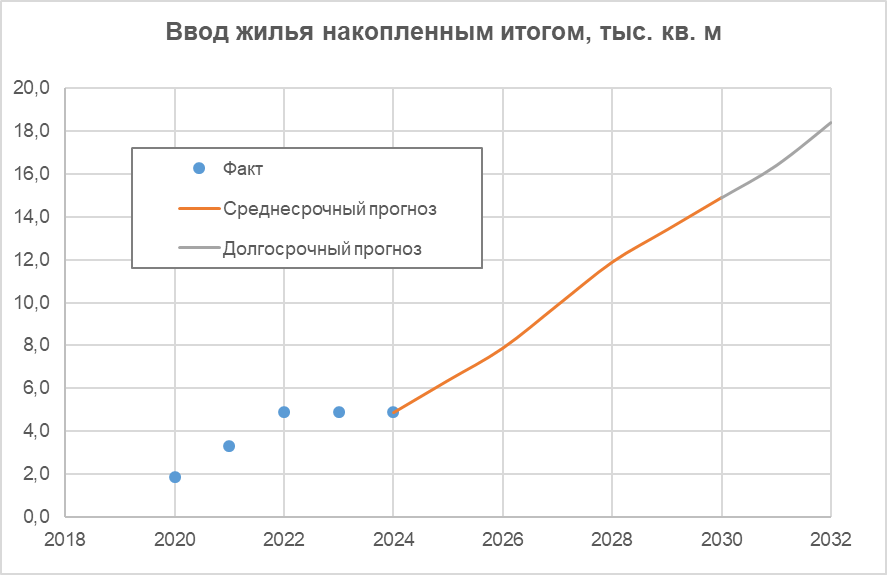


Рисунок 5 – Прирост жилищного фонда накопительным итогом

Прогнозы приростов строительных фондов в границах расчетных элементов территориального деления приведен в табл. Таблица 2.Рисунок 4

Таблица 2 – Прогноз приростов строительных фондов в границах расчетных элементов территориального деления, тыс. кв. м

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателей** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| Прирост жилищного фонда, в т. ч.: | 1,5 | 1,5 | 2,0 | 2,0 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,0 |
| накопительным итогом: | 1,5 | 3,0 | 5,0 | 7,0 | 8,5 | 10,0 | 11,5 | 13,5 |
| Многоэтажный жилищный фонд | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Средне- и малоэтажный жилищный фонд | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Индивидуальные жилые строения | 1,5 | 1,5 | 2,0 | 2,0 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,0 |
| Всего по сельскому поселению, в т. ч. по кадастровым кварталам: | 1,5 | 1,5 | 2,0 | 2,0 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,0 |
| н/о | 1,5 | 1,5 | 2,0 | 2,0 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,0 |

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

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения приведены в табл. Таблица 3, базового уровня теплопотребления в централизованных системах теплоснабжения – в табл. Таблица 4.

Суммарная тепловая нагрузка всех потребителей составляет 6,9913 Гкал/ч, в том числе 100% – на нужды отопления и вентиляции.

Из табл. Таблица 4 следует, что суммарное потребление тепловой энергии абонентами централизованного теплоснабжения муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение» составляет 14,15 тыс. Гкал/год.

Таблица 3 – Значения тепловых нагрузок абонентов систем теплоснабжения муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение», Гкал/ч

| **Наименование системы теплоснабжения на базе источника(ов) тепловой энергии** | **Расчетные тепловые нагрузки, Гкал/час** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **жилая застройка** | | | **прочие** | | | **Всего суммарная нагрузка** | | |
| **отопление и вентиляция** | **горячее водоснабжение** | **суммарная нагрузка** | **отопление и вентиляция** | **горячее водоснабжение** | **суммарная нагрузка** | **отопление и вентиляция** | **горячее водоснабжение** | **суммарная нагрузка** |
| **МУП «ЖКХ Кривошеинского района»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Газовая котельная № 1 | 1,4247 | -- | 1,4247 | 2,1963 | -- | 2,1963 | 3,6210 | -- | 3,6210 |
| Газовая котельная № 2 | 1,2631 | -- | 1,2631 | 0,4569 | -- | 0,4569 | 1,7200 | -- | 1,7200 |
| Газовая котельная № 3 | 0,4318 | -- | 0,4318 | 0,8403 | -- | 0,8403 | 1,2721 | -- | 1,2721 |
| Газовая котельная № 4 | 0,2122 | -- | 0,2122 | -- | -- | -- | 0,2122 | -- | 0,2122 |
| АИТ по адресу: ул. Мелиоративная, 7 | 0,0751 | -- | 0,0751 | -- | -- | -- | 0,0751 | -- | 0,0751 |
| АИТ по адресу: ул. Коммунистическая, 52 | 0,0909 | -- | 0,0909 | -- | -- | -- | 0,0909 | -- | 0,0909 |
| ***ВСЕГО ПО ЕТО*** | ***3,4978*** | ***--*** | ***3,4978*** | ***3,4935*** | ***--*** | ***3,4935*** | ***6,9913*** | ***--*** | ***6,9913*** |
| ***ВСЕГО ПО СЕЛЬСКОМУ ПОСЕЛЕНИЮ*** | ***3,4978*** | ***--*** | ***3,4978*** | ***3,4935*** | ***--*** | ***3,4935*** | ***6,9913*** | ***--*** | ***6,9913*** |

Таблица 4 – Потребление тепловой энергии в 2024 году, тыс. Гкал/год

| **Наименование системы теплоснабжения на базе источника(ов) тепловой энергии** | **Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **жилая застройка** | | | **прочие** | | | **Всего суммарная нагрузка** | | |
| **отопление и вентиляция** | **горячее водоснабжение** | **суммарное потребление** | **отопление и вентиляция** | **горячее водоснабжение** | **суммарное потребление** | **отопление и вентиляция** | **горячее водоснабжение** | **суммарное потребление** |
| **МУП «ЖКХ Кривошеинского района»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Газовая котельная № 1 | 2,48 | -- | 2,48 | 4,66 | -- | 4,66 | 7,14 | -- | 7,14 |
| Газовая котельная № 2 | 3,01 | -- | 3,01 | 0,89 | -- | 0,89 | 3,90 | -- | 3,90 |
| Газовая котельная № 3 | 0,94 | -- | 0,94 | 1,46 | -- | 1,46 | 2,40 | -- | 2,40 |
| Газовая котельная № 4 | 0,37 | -- | 0,37 | -- | -- | -- | 0,37 | -- | 0,37 |
| АИТ по адресу: ул. Мелиоративная, 7 | 0,17 | -- | 0,17 | -- | -- | -- | 0,17 | -- | 0,17 |
| АИТ по адресу: ул. Коммунистическая, 52 | 0,17 | -- | 0,17 | -- | -- | -- | 0,17 | -- | 0,17 |
| ***ВСЕГО ПО ЕТО*** | ***7,14*** | ***--*** | ***7,14*** | ***7,01*** | ***--*** | ***7,01*** | ***14,15*** | ***--*** | ***14,15*** |
| ***ВСЕГО ПО СЕЛЬСКОМУ ПОСЕЛЕНИЮ*** | ***7,14*** | ***--*** | ***7,14*** | ***7,01*** | ***--*** | ***7,01*** | ***14,15*** | ***--*** | ***14,15*** |

Прогноз перспективной застройки сформирован на основе Генерального плана Кривошеинского сельского поселения, (с последующими изменениями) с учетом дополнительных исходных данных: проектов планировок территорий, размещенных на официальном сайте поселения, статистических данных. Объекты, по которым данные отсутствовали, не учитывались. Суммарный ежегодный ввод жилья по всем населенным пунктам поселения на вторую очередь действия Генерального плана составил 4,43 тыс. м2/год, что в 2,7 раза больше ретроспективных показателей. Поэтому данные по вводу перспективной застройки представлены с учетом ретроспективных показателей (2020–2024 годов).

Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки в границах районов планировки в табл. Таблица 5. Прогноз прироста потребления тепловой энергии для перспективной застройки в границах районов планировки приведены в табл. Таблица 6.

Таблица 5 – Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки в границах районов планировки в период 2025-2032 г., Гкал/ч

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателей** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| Прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции жилищного фонда, в т.ч.: | 0,0755 | 0,0755 | 0,1006 | 0,0864 | 0,0648 | 0,0648 | 0,0648 | 0,0864 |
| накопительным итогом: | 0,0755 | 0,1509 | 0,2515 | 0,3379 | 0,4027 | 0,4675 | 0,5323 | 0,6187 |
| Многоэтажный жилищный фонд | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Средне- и малоэтажный жилищный фонд | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Индивидуальные жилые строения | 0,0755 | 0,0755 | 0,1006 | 0,0864 | 0,0648 | 0,0648 | 0,0648 | 0,0864 |
| Всего по поселению, в т. ч.: | 0,0755 | 0,0755 | 0,1006 | 0,0864 | 0,0648 | 0,0648 | 0,0648 | 0,0864 |
| Многоквартирный жилищный фонд, в т. ч. по кадастровым кварталам: | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| н/о | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |

Таблица 6 – Прогноз прироста потребления тепловой энергии для перспективной застройки в границах районов планировки в период 2025–2032 г., тыс. Гкал/год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателей** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| Прирост потребления тепловой энергии, в т.ч.: | 0,20 | 0,20 | 0,27 | 0,23 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,23 |
| накопительным итогом: | 0,20 | 0,40 | 0,66 | 0,89 | 1,06 | 1,23 | 1,40 | 1,63 |
| Многоэтажный жилищный фонд | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Средне- и малоэтажный жилищный фонд | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Индивидуальные жилые строения | 0,20 | 0,20 | 0,27 | 0,23 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,23 |
| Всего по поселению, в т. ч.: | 0,20 | 0,20 | 0,27 | 0,23 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,23 |
| Многоквартирный жилищный фонд, в т. ч. по кадастровым кварталам: | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| н/о | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

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

В экономике Кривошеинского сельского поселения развитие получили отрасли лесной и деревообрабатывающей промышленности, пищевой промышленности. Развитие промышленности, главным образом, прогнозируется за счет использования существующих производственных мощностей.

Строительство объектов производственного назначения в рамках актуализированной схемы теплоснабжения не предусматривается.

## Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, муниципальному округу, городскому округу, городу федерального значения.

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки указывается с учетом площади действия источника тепловой энергии и нагрузки, которая к нему подключена.

Существующее и перспективное значения средневзвешенной плотности тепловой нагрузки на территории Кривошеинского сельского поселения представлены в табл. Таблица 7.

Таблица 7 – Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки

| **№ п/п** | **Зона действия источника** | **Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч·га** | **Перспективная средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч·га** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Котельная №1 | 0,0862 | 0,0862 |
| 2 | Котельная №2 | 0,1522 | 0,1522 |
| 3 | Котельная №3 | 0,1750 | 0,1750 |
| 4 | Котельная №4 | 0,5052 | 0,5052 |
| 5 | Котельная АИТ ул. Мелиоративная, 7 | 0,4418 | 0,4418 |
| 6 | Котельная АИТ ул. Коммунистическая, 52 | 0,6060 | 0,6060 |

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

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

Зоной действия источника тепловой энергии является территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения.

Зоны действия котельных Кривошеинского сельского поселения показаны на рис. Рисунок 6.

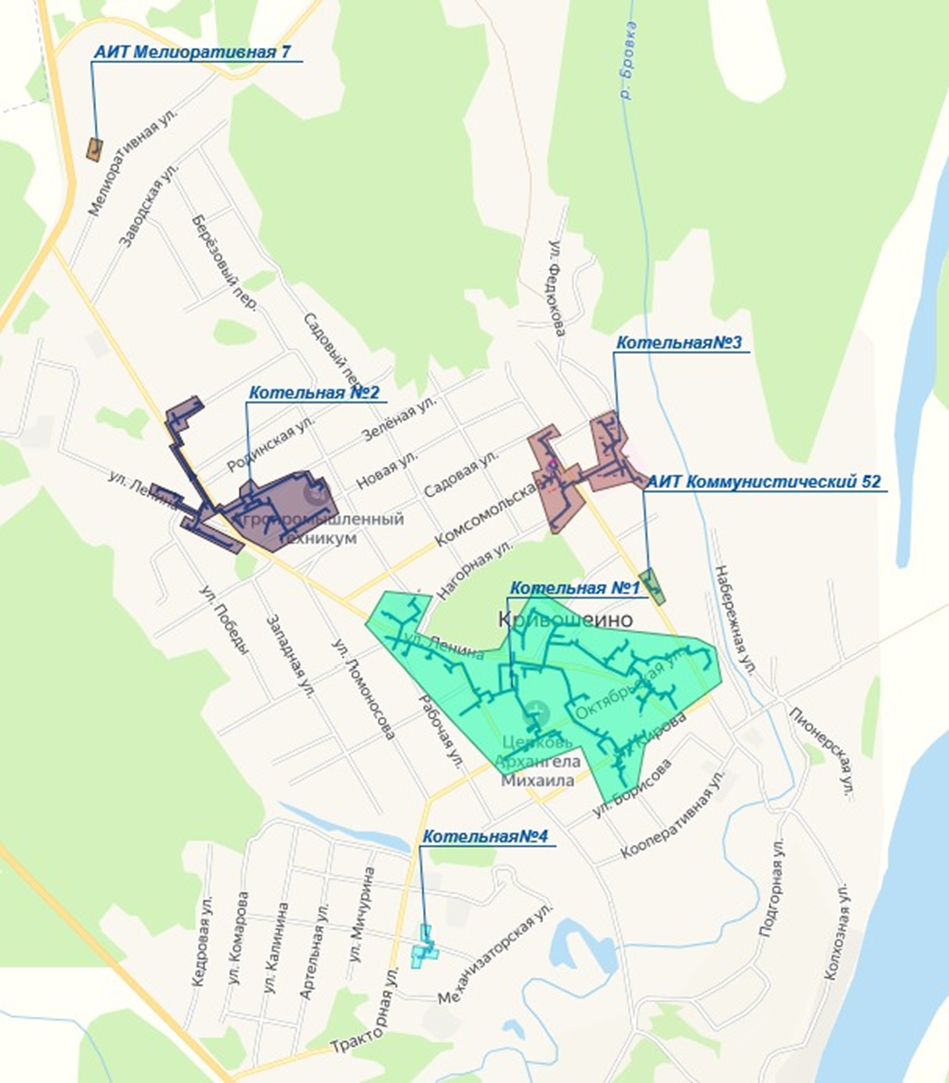


Рисунок 6 – Зоны действия котельных

## Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии

Зоны действия индивидуального теплоснабжения (индивидуальные отопительные котлы и печное отопление) расположены в селе Жуково и деревне Новоисламбуль, где отсутствуют источники централизованного теплоснабжения (паровые и водогрейные котельные).

Точная информация о количестве и установленной мощности индивидуальных теплогенераторов отсутствует.

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

Перспективные балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки составлены в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии. Балансы определены на конец каждого рассматриваемого этапа, т.е. баланс на 2024 год определен по состоянию на 31.12.2024 г. и т.д.

В соответствии с данными, изложенными в Главе 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения», на централизованных источниках теплоснабжения перспективных присоединений не предусмотрено.

Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки по отдельным источникам теплоснабжения муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение» определены с учетом следующего соотношения:

,

где Qр гв – располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии в воде, Гкал/ч;

Qсн гв – затраты тепловой мощности на собственные нужды котельной, Гкал/ч;

Qпот тс *–* потери тепловой мощности в тепловых сетях при температуре наружного воздуха принятой для проектирования систем отопления, Гкал/ч;

– тепловая нагрузка в 2024 г;

*–* прирост тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии за счет изменения зоны действия и нового строительства объектов жилого и нежилого фонда, Гкал/ч;

*–* резерв источника тепловой энергии в горячей воде, Гкал/ч.

Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки для источников муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение» приведены в табл. Таблица 8-Таблица 9 Таблица 10---Таблица 11 Таблица 12Таблица 13**.**

Таблица 8 – Перспективный баланс располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки в зоне действия котельной № 1, ул. Ленина, 31в, Гкал/ч

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 3,8700 | 3,8700 | 3,8700 | 3,8700 | 3,8700 | 3,8700 | 3,8700 | 3,8700 | 3,8700 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 3,8700 | 3,8700 | 3,8700 | 3,8700 | 3,8700 | 3,8700 | 3,8700 | 3,8700 | 3,8700 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность | 3,8700 | 3,8700 | 3,8700 | 3,8700 | 3,8700 | 3,8700 | 3,8700 | 3,8700 | 3,8700 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,0061 | 0,0177 | 0,0177 | 0,0177 | 0,0177 | 0,0177 | 0,0177 | 0,0177 | 0,0177 |
| Тепловая мощность нетто | 3,8639 | 3,8523 | 3,8523 | 3,8523 | 3,8523 | 3,8523 | 3,8523 | 3,8523 | 3,8523 |
| Потери в тепловых сетях | 1,4242 | 1,3731 | 1,3731 | 1,3731 | 1,3731 | 1,3731 | 1,3731 | 1,3731 | 1,3731 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 3,6210 | 3,6210 | 3,6210 | 3,6210 | 3,6210 | 3,6210 | 3,6210 | 3,6210 | 3,6210 |
| отопление и вентиляция | 3,6210 | 3,6210 | 3,6210 | 3,6210 | 3,6210 | 3,6210 | 3,6210 | 3,6210 | 3,6210 |
| горячее водоснабжение | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | -1,1812 | -1,1418 | -1,1418 | -1,1418 | -1,1418 | -1,1418 | -1,1418 | -1,1418 | -1,1418 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 3,6210 | 3,6210 | 3,6210 | 3,6210 | 3,6210 | 3,6210 | 3,6210 | 3,6210 | 3,6210 |
| отопление и вентиляция | 3,6210 | 3,6210 | 3,6210 | 3,6210 | 3,6210 | 3,6210 | 3,6210 | 3,6210 | 3,6210 |
| горячее водоснабжение | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | -1,1812 | -1,1418 | -1,1418 | -1,1418 | -1,1418 | -1,1418 | -1,1418 | -1,1418 | -1,1418 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | 42,00 | 42,00 | 42,00 | 42,00 | 42,00 | 42,00 | 42,00 | 42,00 | 42,00 |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,0862 | 0,0862 | 0,0862 | 0,0862 | 0,0862 | 0,0862 | 0,0862 | 0,0862 | 0,0862 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 2,5739 | 2,5623 | 2,5623 | 2,5623 | 2,5623 | 2,5623 | 2,5623 | 2,5623 | 2,5623 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 4,6134 | 4,6134 | 4,6134 | 4,6134 | 4,6134 | 4,6134 | 4,6134 | 4,6134 | 4,6134 |

Таблица 9 – Перспективный баланс располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки в зоне действия котельной № 2, ул. Зеленая, 42/2, Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 3,4400 | 3,4400 | 3,4400 | 3,4400 | 3,4400 | 3,4400 | 3,4400 | 3,4400 | 3,4400 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 3,4400 | 3,4400 | 3,4400 | 3,4400 | 3,4400 | 3,4400 | 3,4400 | 3,4400 | 3,4400 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность | 3,4400 | 3,4400 | 3,4400 | 3,4400 | 3,4400 | 3,4400 | 3,4400 | 3,4400 | 3,4400 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,0062 | 0,0156 | 0,0156 | 0,0156 | 0,0156 | 0,0156 | 0,0156 | 0,0156 | 0,0156 |
| Тепловая мощность нетто | 3,4338 | 3,4244 | 3,4244 | 3,4244 | 3,4244 | 3,4244 | 3,4244 | 3,4244 | 3,4244 |
| Потери в тепловых сетях | 0,3582 | 0,3661 | 0,3661 | 0,3661 | 0,3661 | 0,3661 | 0,3661 | 0,3661 | 0,3661 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 1,7200 | 1,7200 | 1,7200 | 1,7200 | 1,7200 | 1,7200 | 1,7200 | 1,7200 | 1,7200 |
| отопление и вентиляция | 1,7200 | 1,7200 | 1,7200 | 1,7200 | 1,7200 | 1,7200 | 1,7200 | 1,7200 | 1,7200 |
| горячее водоснабжение | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 1,3556 | 1,3383 | 1,3383 | 1,3383 | 1,3383 | 1,3383 | 1,3383 | 1,3383 | 1,3383 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 1,7200 | 1,7200 | 1,7200 | 1,7200 | 1,7200 | 1,7200 | 1,7200 | 1,7200 | 1,7200 |
| отопление и вентиляция | 1,7200 | 1,7200 | 1,7200 | 1,7200 | 1,7200 | 1,7200 | 1,7200 | 1,7200 | 1,7200 |
| горячее водоснабжение | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 1,3556 | 1,3383 | 1,3383 | 1,3383 | 1,3383 | 1,3383 | 1,3383 | 1,3383 | 1,3383 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | 11,3000 | 11,3000 | 11,3000 | 11,3000 | 11,3000 | 11,3000 | 11,3000 | 11,3000 | 11,3000 |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,1522 | 0,1522 | 0,1522 | 0,1522 | 0,1522 | 0,1522 | 0,1522 | 0,1522 | 0,1522 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 1,7138 | 1,7044 | 1,7044 | 1,7044 | 1,7044 | 1,7044 | 1,7044 | 1,7044 | 1,7044 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 1,9125 | 1,9125 | 1,9125 | 1,9125 | 1,9125 | 1,9125 | 1,9125 | 1,9125 | 1,9125 |

Таблица 10 – Перспективный баланс располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки в зоне действия котельной № 3 , ул. Коммунистическая, 64/10, Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 2,6660 | 2,6660 | 2,6660 | 2,6660 | 2,6660 | 2,6660 | 2,6660 | 2,6660 | 2,6660 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 2,6660 | 2,6660 | 2,6660 | 2,6660 | 2,6660 | 2,6660 | 2,6660 | 2,6660 | 2,6660 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность | 2,6660 | 2,6660 | 2,6660 | 2,6660 | 2,6660 | 2,6660 | 2,6660 | 2,6660 | 2,6660 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,0019 | 0,0057 | 0,0057 | 0,0057 | 0,0057 | 0,0057 | 0,0057 | 0,0057 | 0,0057 |
| Тепловая мощность нетто | 2,6641 | 2,6603 | 2,6603 | 2,6603 | 2,6603 | 2,6603 | 2,6603 | 2,6603 | 2,6603 |
| Потери в тепловых сетях | 0,1594 | 0,1570 | 0,1570 | 0,1570 | 0,1570 | 0,1570 | 0,1570 | 0,1570 | 0,1570 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 1,2721 | 1,2721 | 1,2721 | 1,2721 | 1,2721 | 1,2721 | 1,2721 | 1,2721 | 1,2721 |
| отопление и вентиляция | 1,2721 | 1,2721 | 1,2721 | 1,2721 | 1,2721 | 1,2721 | 1,2721 | 1,2721 | 1,2721 |
| горячее водоснабжение | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 1,2327 | 1,2312 | 1,2312 | 1,2312 | 1,2312 | 1,2312 | 1,2312 | 1,2312 | 1,2312 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 1,2721 | 1,2721 | 1,2721 | 1,2721 | 1,2721 | 1,2721 | 1,2721 | 1,2721 | 1,2721 |
| отопление и вентиляция | 1,2721 | 1,2721 | 1,2721 | 1,2721 | 1,2721 | 1,2721 | 1,2721 | 1,2721 | 1,2721 |
| горячее водоснабжение | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 1,2327 | 1,2312 | 1,2312 | 1,2312 | 1,2312 | 1,2312 | 1,2312 | 1,2312 | 1,2312 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | 7,2000 | 7,2000 | 7,2000 | 7,2000 | 7,2000 | 7,2000 | 7,2000 | 7,2000 | 7,2000 |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,1767 | 0,1767 | 0,1767 | 0,1767 | 0,1767 | 0,1767 | 0,1767 | 0,1767 | 0,1767 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,9441 | 0,9403 | 0,9403 | 0,9403 | 0,9403 | 0,9403 | 0,9403 | 0,9403 | 0,9403 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 1,3258 | 1,3258 | 1,3258 | 1,3258 | 1,3258 | 1,3258 | 1,3258 | 1,3258 | 1,3258 |

Таблица 11 – Перспективный баланс располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки в зоне действия котельной № 4, пер. Безымянный, 1а, Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 0,1978 | 0,1978 | 0,1978 | 0,1978 | 0,1978 | 0,1978 | 0,1978 | 0,1978 | 0,1978 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 0,1978 | 0,1978 | 0,1978 | 0,1978 | 0,1978 | 0,1978 | 0,1978 | 0,1978 | 0,1978 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность | 0,1978 | 0,1978 | 0,1978 | 0,1978 | 0,1978 | 0,1978 | 0,1978 | 0,1978 | 0,1978 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,0005 | 0,0018 | 0,0018 | 0,0018 | 0,0018 | 0,0018 | 0,0018 | 0,0018 | 0,0018 |
| Тепловая мощность нетто | 0,1973 | 0,1960 | 0,1960 | 0,1960 | 0,1960 | 0,1960 | 0,1960 | 0,1960 | 0,1960 |
| Потери в тепловых сетях | 0,0350 | 0,0339 | 0,0339 | 0,0339 | 0,0339 | 0,0339 | 0,0339 | 0,0339 | 0,0339 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 0,2122 | 0,2122 | 0,2122 | 0,2122 | 0,2122 | 0,2122 | 0,2122 | 0,2122 | 0,2122 |
| отопление и вентиляция | 0,2122 | 0,2122 | 0,2122 | 0,2122 | 0,2122 | 0,2122 | 0,2122 | 0,2122 | 0,2122 |
| горячее водоснабжение | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | -0,0499 | -0,0501 | -0,0501 | -0,0501 | -0,0501 | -0,0501 | -0,0501 | -0,0501 | -0,0501 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 0,2122 | 0,2122 | 0,2122 | 0,2122 | 0,2122 | 0,2122 | 0,2122 | 0,2122 | 0,2122 |
| отопление и вентиляция | 0,2122 | 0,2122 | 0,2122 | 0,2122 | 0,2122 | 0,2122 | 0,2122 | 0,2122 | 0,2122 |
| горячее водоснабжение | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | -0,0499 | -0,0501 | -0,0501 | -0,0501 | -0,0501 | -0,0501 | -0,0501 | -0,0501 | -0,0501 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | 0,4200 | 0,4200 | 0,4200 | 0,4200 | 0,4200 | 0,4200 | 0,4200 | 0,4200 | 0,4200 |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,5052 | 0,5052 | 0,5052 | 0,5052 | 0,5052 | 0,5052 | 0,5052 | 0,5052 | 0,5052 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,0769 | 0,0756 | 0,0756 | 0,0756 | 0,0756 | 0,0756 | 0,0756 | 0,0756 | 0,0756 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 0,2245 | 0,2245 | 0,2245 | 0,2245 | 0,2245 | 0,2245 | 0,2245 | 0,2245 | 0,2245 |

Таблица 12 – Перспективный баланс располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки в зоне действия котельной АИТ, ул. Мелиоративная, 7, Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 0,1118 | 0,1118 | 0,1118 | 0,1118 | 0,1118 | 0,1118 | 0,1118 | 0,1118 | 0,1118 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 0,1118 | 0,1118 | 0,1118 | 0,1118 | 0,1118 | 0,1118 | 0,1118 | 0,1118 | 0,1118 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность | 0,1118 | 0,1118 | 0,1118 | 0,1118 | 0,1118 | 0,1118 | 0,1118 | 0,1118 | 0,1118 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 |
| Тепловая мощность нетто | 0,1117 | 0,1117 | 0,1117 | 0,1117 | 0,1117 | 0,1117 | 0,1117 | 0,1117 | 0,1117 |
| Потери в тепловых сетях | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 0,0751 | 0,0751 | 0,0751 | 0,0751 | 0,0751 | 0,0751 | 0,0751 | 0,0751 | 0,0751 |
| отопление и вентиляция | 0,0751 | 0,0751 | 0,0751 | 0,0751 | 0,0751 | 0,0751 | 0,0751 | 0,0751 | 0,0751 |
| горячее водоснабжение | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,0357 | 0,0357 | 0,0357 | 0,0357 | 0,0357 | 0,0357 | 0,0357 | 0,0357 | 0,0357 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 0,0751 | 0,0751 | 0,0751 | 0,0751 | 0,0751 | 0,0751 | 0,0751 | 0,0751 | 0,0751 |
| отопление и вентиляция | 0,0751 | 0,0751 | 0,0751 | 0,0751 | 0,0751 | 0,0751 | 0,0751 | 0,0751 | 0,0751 |
| горячее водоснабжение | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,0357 | 0,0357 | 0,0357 | 0,0357 | 0,0357 | 0,0357 | 0,0357 | 0,0357 | 0,0357 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,4418 | 0,4418 | 0,4418 | 0,4418 | 0,4418 | 0,4418 | 0,4418 | 0,4418 | 0,4418 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,0429 | 0,0429 | 0,0429 | 0,0429 | 0,0429 | 0,0429 | 0,0429 | 0,0429 | 0,0429 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 0,0680 | 0,0680 | 0,0680 | 0,0680 | 0,0680 | 0,0680 | 0,0680 | 0,0680 | 0,0680 |

Таблица 13 – Перспективный баланс располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки в зоне действия котельной АИТ ул. Коммунистическая, 52, Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 0,1376 | 0,1376 | 0,1376 | 0,1376 | 0,1376 | 0,1376 | 0,1376 | 0,1376 | 0,1376 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 0,1376 | 0,1376 | 0,1376 | 0,1376 | 0,1376 | 0,1376 | 0,1376 | 0,1376 | 0,1376 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность | 0,1376 | 0,1376 | 0,1376 | 0,1376 | 0,1376 | 0,1376 | 0,1376 | 0,1376 | 0,1376 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,0001 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 |
| Тепловая мощность нетто | 0,1375 | 0,1374 | 0,1374 | 0,1374 | 0,1374 | 0,1374 | 0,1374 | 0,1374 | 0,1374 |
| Потери в тепловых сетях | 0,0076 | 0,0077 | 0,0077 | 0,0077 | 0,0077 | 0,0077 | 0,0077 | 0,0077 | 0,0077 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 0,0909 | 0,0909 | 0,0909 | 0,0909 | 0,0909 | 0,0909 | 0,0909 | 0,0909 | 0,0909 |
| отопление и вентиляция | 0,0909 | 0,0909 | 0,0909 | 0,0909 | 0,0909 | 0,0909 | 0,0909 | 0,0909 | 0,0909 |
| горячее водоснабжение | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,0391 | 0,0388 | 0,0388 | 0,0388 | 0,0388 | 0,0388 | 0,0388 | 0,0388 | 0,0388 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 0,0909 | 0,0909 | 0,0909 | 0,0909 | 0,0909 | 0,0909 | 0,0909 | 0,0909 | 0,0909 |
| отопление и вентиляция | 0,0909 | 0,0909 | 0,0909 | 0,0909 | 0,0909 | 0,0909 | 0,0909 | 0,0909 | 0,0909 |
| горячее водоснабжение | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,0391 | 0,0388 | 0,0388 | 0,0388 | 0,0388 | 0,0388 | 0,0388 | 0,0388 | 0,0388 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,6060 | 0,6060 | 0,6060 | 0,6060 | 0,6060 | 0,6060 | 0,6060 | 0,6060 | 0,6060 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,0687 | 0,0687 | 0,0687 | 0,0687 | 0,0687 | 0,0687 | 0,0687 | 0,0687 | 0,0687 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 0,0888 | 0,0888 | 0,0888 | 0,0888 | 0,0888 | 0,0888 | 0,0888 | 0,0888 | 0,0888 |

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

В связи с территориальным расположением источников тепловой энергии Кривошеинского сельского поселения зоны действия источников тепловой энергии не расположены в границах двух или более поселений.

## Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения

Показатели эффективности теплоснабжения рассчитаны в Части 4 Главы 1.

# Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

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

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и затрат теплоносителя для эксплуатационного и аварийного режимов с учетом развития для централизованной системы теплоснабжения приведен табл. Таблица 14Таблица 15 Таблица 16 Таблица 17 Таблица 18-Таблица 19.

Таблица 14 – Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и затрат теплоносителя для эксплуатационного и аварийного режимов с учетом развития для зоны действия котельной №1, ул. Ленина, 31в

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Ед.изм.** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| Располагаемая производительность ВПУ | тонн/ч | 4,5000 | 4,5000 | 4,5000 | 4,5000 | 4,5000 | 4,5000 | 4,5000 | 4,5000 | 4,5000 |
| Срок службы | лет | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | Ед. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м³ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | тонн/ч | 0,4111 | 0,4576 | 0,4576 | 0,4576 | 0,4576 | 0,4576 | 0,4576 | 0,4576 | 0,4576 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | тонн/ч | 0,4111 | 0,4576 | 0,4576 | 0,4576 | 0,4576 | 0,4576 | 0,4576 | 0,4576 | 0,4576 |
| нормативные утечки теплоносителя | тонн/ч | 0,4576 | 0,4576 | 0,4576 | 0,4576 | 0,4576 | 0,4576 | 0,4576 | 0,4576 | 0,4576 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | тонн/ч | -0,0465 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | тонн/ч | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | тонн/ч | -- | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | тонн/ч | 4,0889 | 4,0424 | 4,0424 | 4,0424 | 4,0424 | 4,0424 | 4,0424 | 4,0424 | 4,0424 |
| Доля резерва | % | 90,86 | 89,83 | 89,83 | 89,83 | 89,83 | 89,83 | 89,83 | 89,83 | 89,83 |

Таблица 15 – Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и затрат теплоносителя для эксплуатационного и аварийного режимов с учетом развития для зоны действия котельной №2, ул.Зеленая, 42/2

| **Параметр** | **Ед.изм.** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Располагаемая производительность ВПУ | тонн/ч | 2,0000 | 2,0000 | 2,0000 | 2,0000 | 2,0000 | 2,0000 | 2,0000 | 2,0000 | 2,0000 |
| Срок службы | лет | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 18 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | Ед. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м³ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | тонн/ч | 0,1372 | 0,1753 | 0,1753 | 0,1753 | 0,1753 | 0,1753 | 0,1753 | 0,1753 | 0,1753 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | тонн/ч | 0,1372 | 0,1753 | 0,1753 | 0,1753 | 0,1753 | 0,1753 | 0,1753 | 0,1753 | 0,1753 |
| нормативные утечки теплоносителя | тонн/ч | 0,1753 | 0,1753 | 0,1753 | 0,1753 | 0,1753 | 0,1753 | 0,1753 | 0,1753 | 0,1753 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | тонн/ч | -0,0381 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | тонн/ч | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | тонн/ч | -- | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | тонн/ч | 1,8628 | 1,8247 | 1,8247 | 1,8247 | 1,8247 | 1,8247 | 1,8247 | 1,8247 | 1,8247 |
| Доля резерва | % | 93,14 | 91,24 | 91,24 | 91,24 | 91,24 | 91,24 | 91,24 | 91,24 | 91,24 |

Таблица 16 – Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и затрат теплоносителя для эксплуатационного и аварийного режимов с учетом развития для зоны действия котельной №3, ул. Коммунистическая, 64/10

| **Параметр** | **Ед.изм.** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Располагаемая производительность ВПУ | тонн/ч | 4,5000 | 4,5000 | 4,5000 | 4,5000 | 4,5000 | 4,5000 | 4,5000 | 4,5000 | 4,5000 |
| Срок службы | лет | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 30 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | Ед. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м³ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | тонн/ч | 0,0206 | 0,0707 | 0,0707 | 0,0707 | 0,0707 | 0,0707 | 0,0707 | 0,0707 | 0,0707 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | тонн/ч | 0,0206 | 0,0707 | 0,0707 | 0,0707 | 0,0707 | 0,0707 | 0,0707 | 0,0707 | 0,0707 |
| нормативные утечки теплоносителя | тонн/ч | 0,0707 | 0,0707 | 0,0707 | 0,0707 | 0,0707 | 0,0707 | 0,0707 | 0,0707 | 0,0707 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | тонн/ч | -0,0501 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | тонн/ч | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | тонн/ч | -- | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | тонн/ч | 4,4794 | 4,4293 | 4,4293 | 4,4293 | 4,4293 | 4,4293 | 4,4293 | 4,4293 | 4,4293 |
| Доля резерва | % | 99,54 | 98,43 | 98,43 | 98,43 | 98,43 | 98,43 | 98,43 | 98,43 | 98,43 |

Таблица 17 – Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и затрат теплоносителя для эксплуатационного и аварийного режимов с учетом развития для зоны действия котельной №4, пер. Безымянный, 1а

| **Параметр** | **Ед.изм.** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Располагаемая производительность ВПУ | тонн/ч | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 |
| Срок службы | лет | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 21 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | Ед. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м³ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | тонн/ч | 0,0052 | 0,0072 | 0,0072 | 0,0072 | 0,0072 | 0,0072 | 0,0072 | 0,0072 | 0,0072 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | тонн/ч | 0,0052 | 0,0072 | 0,0072 | 0,0072 | 0,0072 | 0,0072 | 0,0072 | 0,0072 | 0,0072 |
| нормативные утечки теплоносителя | тонн/ч | 0,0072 | 0,0072 | 0,0072 | 0,0072 | 0,0072 | 0,0072 | 0,0072 | 0,0072 | 0,0072 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | тонн/ч | -0,0020 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | тонн/ч | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | тонн/ч | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | тонн/ч | 0,9948 | 0,9928 | 0,9928 | 0,9928 | 0,9928 | 0,9928 | 0,9928 | 0,9928 | 0,9928 |
| Доля резерва | % | 99,48 | 99,28 | 99,28 | 99,28 | 99,28 | 99,28 | 99,28 | 99,28 | 99,28 |

Таблица 18 – Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и затрат теплоносителя для эксплуатационного и аварийного режимов с учетом развития для зоны действия котельной АИТ ул. Мелиоративная, 7

| **Параметр** | **Ед.изм.** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Располагаемая производительность ВПУ | тонн/ч | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Срок службы | лет | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | Ед. | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м³ | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | тонн/ч | 0,0000 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | тонн/ч | 0,0000 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 |
| нормативные утечки теплоносителя | тонн/ч | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | тонн/ч | -0,0002 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | тонн/ч | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | тонн/ч | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | тонн/ч | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Доля резерва | % | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

Таблица 19 – Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и затрат теплоносителя для эксплуатационного и аварийного режимов с учетом развития для зоны действия котельной АИТ ул. Коммунистическая, 52

| **Параметр** | **Ед.изм.** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Располагаемая производительность ВПУ | тонн/ч | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Срок службы | лет | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | Ед. | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м³ | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | тонн/ч | 0,0000 | 0,0012 | 0,0012 | 0,0012 | 0,0012 | 0,0012 | 0,0012 | 0,0012 | 0,0012 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | тонн/ч | 0,0000 | 0,0012 | 0,0012 | 0,0012 | 0,0012 | 0,0012 | 0,0012 | 0,0012 | 0,0012 |
| нормативные утечки теплоносителя | тонн/ч | 0,0012 | 0,0012 | 0,0012 | 0,0012 | 0,0012 | 0,0012 | 0,0012 | 0,0012 | 0,0012 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | тонн/ч | -0,0012 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | тонн/ч | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой) | тонн/ч | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | тонн/ч | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Доля резерва | % | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

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

Значение дополнительной аварийной подпитки химически не обработанной и недеаэрированной водой принято согласно п.22 СП 124.13330.2012 равным 2% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения.

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения приведены в табл. Таблица 14-Таблица 15 Таблица 16 Таблица 17 Таблица 18Таблица 19.

# Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения

## Описание сценариев развития системы теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения

Варианты мастер-плана формируют базу для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для разных вариантов состава энергоисточников, обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность. После разработки проектных решений для каждого из вариантов мастер-плана выполняется оценка финансовых потребностей, необходимых для их реализации, и далее – оценка эффективности финансовых затрат.

При разработке Схемы теплоснабжения муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение» предлагаются два Сценария развития систем теплоснабжения.

Таблица 20 – Описание Сценариев развития систем теплоснабжения

| **№ п/п** | **Индикатор сценария** | **Сценарий № 1\*** | **Сценарий № 2\*** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Газовая котельная № 1, Томская область, с. Кривошеино, ул. Ленина, 31в | Реконструкция существующей котельной с увеличением мощности на 3 МВт для ликвидации дефицита в 2028 году | Строительство новой блочно-модульной котельной в выделенной системе мощностью 7,5 МВт |
| 2 | Газовая котельная № 4, Томская область, с. Кривошеино, пер. Безымянный, 1А | Реконструкция существующей котельной с увеличением мощности на 0,18 МВт для ликвидации дефицита в 2028 году | |
| 3 | Все системы теплоснабжения | Капитальный ремонт тепловых сетей | |

*\*установленная мощность источников теплоснабжения, предлагаемая при рассмотрении Сценариев развития системы теплоснабжения Кривошеинского сельского поселения подлежит уточнению при проектировании в случае принятия решения о реализации предложенных мероприятий с учетом требований действующего законодательства Российской Федерации.*

Сценарии в части котельной № 1 не являются взаимосвязанными и рассматриваются отдельно друг от друга. Остальные мероприятия, представленные в таблице Таблица 20, планируются к реализации независимо от выбора приоритетного сценария в части котельной № 1.

В отношении котельной № 1 предлагается реконструкция газовой котельной № 1 с увеличением ее мощности путем установки двух новых котлоагрегатов единичной мощностью 1,5 МВт (1,29 Гкал/ч) или строительство новой блочно-модульной котельной в выделенной системе мощностью 7,5 МВт (6,45 Гкал/ч). Реконструкция котельной позволит ликвидировать сложившийся дефицит тепловой мощности.

Мероприятия для котельной № 4 предполагают реконструкцию с увеличением мощности для ликвидации дефицита путем установки двух новых котлоагрегатов единичной мощностью 0,09 МВт (0,774 Гкал/ч), и рассматриваются отдельно.

Отдельно от сценариев рассматриваются также мероприятия по реконструкции и капитальному ремонту тепловых сетей.

## Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения

Технико-экономическое сравнение вариантов выполняется только в части индикаторов, различных в предлагаемых Сценариях (табл. Таблица 20Таблица 49), то есть в части принятия решения о реконструкции котельной № 1 или строительстве новой котельной.

Оценка финансовых затрат в реализацию Сценариев (по выделенным критериями) приведена в таблицах Таблица 21-Таблица 22.

Таблица 21 – Оценка финансовых потребностей в реализацию Сценария № 1

| **№ п/п** | **Сценарий № 1** | **Стоимость реализации, тыс. руб.** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Реконструкция котельной № 1 с увеличением мощности | 46 263,57 |
|  | Всего по выделенным индикаторам |  |

Таблица 22 – Оценка финансовых потребностей в реализацию Сценария № 2

| **№ п/п** | **Сценарий № 2** | **Стоимость реализации, тыс. руб.** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Строительство новой блочно-модульной котельной в выделенной системе мощностью 7,5 МВт | 74 818,65 |
|  | Всего по выделенным индикаторам |  |

Ввиду меньшей стоимости реализации Сценария № 1 он выбран в качестве приоритетного для дальнейшей разработки Схемы теплоснабжения.

Полный перечень мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии в рамках выбранного Сценария развития приведен в Главе 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии», по реконструкции тепловых сетей – в Главе 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей».

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

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

Планы по строительству на территории муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение» новых источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории сельского поселения в период планирования Схемы теплоснабжения отсутствуют.

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

В рамках Схемы теплоснабжения реконструкция и (или) модернизация котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии не планируется.

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

В Схемы теплоснабжения муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение» предлагается реконструкция существующих источников тепловой энергии (табл. Таблица 23).

Таблица 23 – Предложения по реконструкции котельных

| **№, п/п** | **Наименование мероприятий** | **Описание и месторасположение объекта** | **Период реализации проекта** | **Финансовая потребность в реализацию мероприятий, тыс. руб. (с НДС)** | **Обоснование необходимости**  **предлагаемых реконструкций** | **Описание предлагаемых**  **реконструкций** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Реконструкция котельной | Газовая котельная № 1, Томская область, с. Кривошеино, ул. Ленина, 31в | 2028 | 53 064,31 | Дефицит тепловой мощности | Реконструкция котельной с увеличением мощности на 3 МВт для ликвидации дефицита |
| 2 | Реконструкция котельной | Газовая котельная № 4, Томская область, с. Кривошеино, пер. Безымянный, 1А | 2028 | 2 691,57 | Дефицит тепловой мощности | Реконструкция котельной с увеличением мощности на 0,18 МВт для ликвидации дефицита |

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

На территории муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение» отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

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

В рамках Схемы теплоснабжения вывод из эксплуатации котельных с передачей нагрузки на другие источники тепловой энергии не планируется

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

Переоборудование существующих котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не требуется.

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

Перевод котельных в пиковый режим работы не запланирован.

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

Регулирование отпуска тепла в сетевой воде от всех источников осуществляется посредством качественного регулирования по отопительной нагрузке в рамках температурного графика.

На котельных МУП «ЖКХ Кривошеинского района» отпуск тепла осуществляется в рамках сегмента температурного графика 95/70 °С без спрямления.

Температурные графики сетевой воды на коллекторах источников теплоснабжения муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение» обуславливаются паспортными характеристиками котельного и сетевого оборудования и соответствующим им номинальными параметрами теплоносителя отпускаемому из котельной в тепловую сеть.

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

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии на территории Кривошеинского сельского поселения представлены в табл. Таблица 24.

Таблица 24 – Существующие и перспективные значения УТМ источников тепловой энергии

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Установленная тепловая мощность, Гкал/ч** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **2024** | **2032** |
| 1 | Котельная №1 | 3,8700 | 6,4500 |
| 2 | Котельная №2 | 3,4400 | 3,4400 |
| 3 | Котельная №3 | 2,6660 | 2,6660 |
| 4 | Котельная №4 | 0,1978 | 0,3526 |
| 5 | Котельная АИТ ул. Мелиоративная, 7 | 0,1118 | 0,1118 |
| 6 | Котельная АИТ ул. Коммунистическая, 52 | 0,1376 | 0,1376 |

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

На территории Муниципального образования муниципальное образование «Кривошеинское сельское поселение» отсутствуют источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии. Ввод новых источников не предлагается.

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

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

В рамках разработки Схемы теплоснабжения муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение» не предусматривается строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности.

## Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку

Мероприятия по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки определяются индивидуально после подтверждения заявок на тех. присоединение.

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

В рамках схемы теплоснабжения не предусматривается реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

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

В рамках разработки Схемы теплоснабжения муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение» строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных, не предусмотрены.

## Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности потребителей

В рамках разработки Схемы теплоснабжения муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение» не предусматривается строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.

## Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Мероприятия по реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки определяются индивидуально после подтверждения заявок на тех. присоединение.

## Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

В рамках разработки Схемы теплоснабжения муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение» предлагается выполнение мероприятий по модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а именно: по капитальному ремонту участка тепловых сетей протяженностью 296,9 м (в двухтрубном исчислении) в 2027 году (табл. Таблица 25).

Таблица 25 – Предложения по модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

| **Источник** | **Наименование начала участка** | **Наименование конца участка** | **Длина участка (двухтруб. исч.), м** | **Год строит-ва/ реконструкции** | **Условный диаметр, мм** | | **Теплоизоляционный материал** | **Затраты без НДС, тыс.руб.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **до** | **после** |
| Газовая котельная № 3 | Котельная № 3 | пер. Первомайский, д. 4 | 296,9 | 2005 | 56 | 56 | ППУ | 6 390,20 |
|  | ИТОГО | |  |  |  |  |  | **6 390,20** |

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

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

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

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

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

# Раздел 8. Перспективные топливные балансы

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

Прогнозы по выработанной тепловой энергии и топливопотреблению рассматривались по всем котельным, задействованным в схеме теплоснабжения, с учетом допущения: УРУТы на выработку тепловой энергии существующими котельными на период до реконструкции принимались на уровне базового года.

Для всех котельных перспективные топливные балансы определены с учетом Сценария мастер-плана, предполагающего реконструкцию котельных № 1 и № 4 с увеличением мощности для ликвидации дефицита в 2028 году (см. Главу 7).

Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками в зонах деятельности ЕТО МУП «ЖКХ Кривошеинского района» приведены в табл. Таблица 26. Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии источниками тепловой энергии в зонах деятельности ЕТО МУП «ЖКХ Кривошеинского района» приведены в табл. Таблица 27. Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии в зонах деятельности ЕТО МУП «ЖКХ Кривошеинского района» приведены в табл. Таблица 28. Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии в зонах деятельности ЕТО МУП «ЖКХ Кривошеинского района» представлены в табл. Таблица 29. Максимальные часовые расходы натурального топлива на выработку тепловой энергии в зимний период на источниках в зонах деятельности ЕТО МУП «ЖКХ Кривошеинского района» представлены в табл. Таблица 30.

Таблица 26 – Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками в зонах деятельности ЕТО МУП «ЖКХ Кривошеинского района», Гкал

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Выработка тепловой энергии, Гкал** | | | | | | | | |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| 1 | Газовая котельная №1 | природный газ | 9 622,88 | 9 878,87 | 9 878,87 | 9 878,87 | 9 878,87 | 9 878,87 | 9 878,87 | 9 878,87 | 9 878,87 |
| 2 | Газовая котельная №2 | природный газ | 4 851,06 | 4 765,27 | 4 765,27 | 4 765,27 | 4 765,27 | 4 765,27 | 4 765,27 | 4 765,27 | 4 765,27 |
| 3 | Газовая котельная № 3 | природный газ | 2 668,10 | 2 702,81 | 2 702,81 | 2 702,81 | 2 702,81 | 2 702,81 | 2 702,81 | 2 702,81 | 2 702,81 |
| 4 | Газовая котельная № 4 | природный газ | 422,23 | 433,56 | 433,56 | 433,56 | 433,56 | 433,56 | 433,56 | 433,56 | 433,56 |
| 5 | АИТ ул. Мелиоративная, 7 | природный газ | 174,46 | 174,43 | 174,43 | 174,43 | 174,43 | 174,43 | 174,43 | 174,43 | 174,43 |
| 6 | АИТ ул. Коммунистическая, 52 | природный газ | 192,32 | 189,70 | 189,70 | 189,70 | 189,70 | 189,70 | 189,70 | 189,70 | 189,70 |
|  | **Всего по ЕТО** | природный газ | **17 931,05** | **18 144,64** | **18 144,64** | **18 144,64** | **18 144,64** | **18 144,64** | **18 144,64** | **18 144,64** | **18 144,64** |

Таблица 27 – Прогнозные значения удельного расхода условного топлива на отпуск тепловой энергии источниками в зонах деятельности ЕТО МУП «ЖКХ Кривошеинского района», кг условного топлива/Гкал

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками в зонах деятельности, кг у.т./Гкал** | | | | | | | | |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| 1 | Газовая котельная №1 | природный газ | 148,10 | 154,02 | 154,02 | 154,02 | 154,02 | 154,02 | 154,02 | 154,02 | 154,02 |
| 2 | Газовая котельная №2 | природный газ | 139,43 | 152,82 | 152,82 | 152,82 | 152,82 | 152,82 | 152,82 | 152,82 | 152,82 |
| 3 | Газовая котельная № 3 | природный газ | 145,64 | 153,32 | 153,32 | 153,32 | 153,32 | 153,32 | 153,32 | 153,32 | 153,32 |
| 4 | Газовая котельная № 4 | природный газ | 126,07 | 159,98 | 159,98 | 159,98 | 159,98 | 159,98 | 159,98 | 159,98 | 159,98 |
| 5 | АИТ ул. Мелиоративная, 7 | природный газ | 181,13 | 172,90 | 172,90 | 172,90 | 172,90 | 172,90 | 172,90 | 172,90 | 172,90 |
| 6 | АИТ ул. Коммунистическая, 52 | природный газ | 180,90 | 174,96 | 174,96 | 174,96 | 174,96 | 174,96 | 174,96 | 174,96 | 174,96 |
|  | **Всего по ЕТО** | природный газ | **921,26** | **968,00** | **968,00** | **968,00** | **968,00** | **968,00** | **968,00** | **968,00** | **968,00** |

Таблица 28 – Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии в зонах деятельности ЕТО МУП «ЖКХ Кривошеинского района», тонн условного топлива

| **N п/п** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Расход условного топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| 1 | Газовая котельная №1 | природный газ | 1 425,11 | 1 521,56 | 1 521,56 | 1 521,56 | 1 521,56 | 1 521,56 | 1 521,56 | 1 521,56 | 1 521,56 |
| 2 | Газовая котельная №2 | природный газ | 676,40 | 728,21 | 728,21 | 728,21 | 728,21 | 728,21 | 728,21 | 728,21 | 728,21 |
| 3 | Газовая котельная № 3 | природный газ | 388,58 | 414,39 | 414,39 | 414,39 | 414,39 | 414,39 | 414,39 | 414,39 | 414,39 |
| 4 | Газовая котельная № 4 | природный газ | 53,23 | 69,36 | 69,36 | 69,36 | 69,36 | 69,36 | 69,36 | 69,36 | 69,36 |
| 5 | АИТ ул. Мелиоративная, 7 | природный газ | 31,60 | 30,16 | 30,16 | 30,16 | 30,16 | 30,16 | 30,16 | 30,16 | 30,16 |
| 6 | АИТ ул. Коммунистическая, 52 | природный газ | 34,79 | 33,19 | 33,19 | 33,19 | 33,19 | 33,19 | 33,19 | 33,19 | 33,19 |
|  | **Всего по ЕТО** | природный газ | **2 609,71** | **2 796,87** | **2 796,87** | **2 796,87** | **2 796,87** | **2 796,87** | **2 796,87** | **2 796,87** | **2 796,87** |

Таблица 29 – Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии в зонах деятельности ЕТО МУП «ЖКХ Кривошеинского района», тыс. м3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Расход натурального топлива на выработку тепловой энергии, тыс. м3** | | | | | | | | |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| 1 | Газовая котельная №1 | природный газ | 1 205,81 | 1 348,22 | 1 348,22 | 1 348,22 | 1 348,22 | 1 348,22 | 1 348,22 | 1 348,22 | 1 348,22 |
| 2 | Газовая котельная №2 | природный газ | 572,37 | 645,25 | 645,25 | 645,25 | 645,25 | 645,25 | 645,25 | 645,25 | 645,25 |
| 3 | Газовая котельная № 3 | природный газ | 328,80 | 367,18 | 367,18 | 367,18 | 367,18 | 367,18 | 367,18 | 367,18 | 367,18 |
| 4 | Газовая котельная № 4 | природный газ | 45,04 | 61,46 | 61,46 | 61,46 | 61,46 | 61,46 | 61,46 | 61,46 | 61,46 |
| 5 | АИТ ул. Мелиоративная, 7 | природный газ | 26,73 | 26,72 | 26,72 | 26,72 | 26,72 | 26,72 | 26,72 | 26,72 | 26,72 |
| 6 | АИТ ул. Коммунистическая, 52 | природный газ | 29,44 | 29,41 | 29,41 | 29,41 | 29,41 | 29,41 | 29,41 | 29,41 | 29,41 |
|  | **Всего по ЕТО** | природный газ | **2 208,19** | **2 478,24** | **2 478,24** | **2 478,24** | **2 478,24** | **2 478,24** | **2 478,24** | **2 478,24** | **2 478,24** |

Таблица 30 – Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой энергии в зимний период на источниках в зонах деятельности ЕТО МУП «ЖКХ Кривошеинского района», тыс. м3/час

| **N п/п** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой энергии в зимний период, кг/ч** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| 1 | Газовая котельная №1 | природный газ | 453,74 | 494,18 | 494,18 | 494,18 | 494,18 | 494,18 | 494,18 | 494,18 | 494,18 |
| 2 | Газовая котельная №2 | природный газ | 202,94 | 232,90 | 232,90 | 232,90 | 232,90 | 232,90 | 232,90 | 232,90 | 232,90 |
| 3 | Газовая котельная № 3 | природный газ | 156,76 | 172,82 | 172,82 | 172,82 | 172,82 | 172,82 | 172,82 | 172,82 | 172,82 |
| 4 | Газовая котельная № 4 | природный газ | 22,64 | 30,08 | 30,08 | 30,08 | 30,08 | 30,08 | 30,08 | 30,08 | 30,08 |
| 5 | АИТ ул. Мелиоративная, 7 | природный газ | 11,51 | 11,51 | 11,51 | 11,51 | 11,51 | 11,51 | 11,51 | 11,51 | 11,51 |
| 6 | АИТ ул. Коммунистическая, 52 | природный газ | 13,91 | 14,09 | 14,09 | 14,09 | 14,09 | 14,09 | 14,09 | 14,09 | 14,09 |
|  | **Всего по ЕТО** | природный газ | **861,50** | **955,57** | **955,57** | **955,57** | **955,57** | **955,57** | **955,57** | **955,57** | **955,57** |

Расчет нормативного запаса топлива на тепловых электростанция регламентирован требованиями «Порядка определения нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)», утвержденного Приказом Минэнерго России от 10.08.2012 г. № 377.

В приказе определены три вида нормативов запаса топлива:

* Общий нормативный запас топлива (ОНЗТ);
* Неснижаемый нормативный запас топлива (ННЗТ);
* Нормативный эксплуатационный запас топлива (НЭЗТ).

Общий нормативный запас топлива определяется суммой неснижаемого нормативного запаса топлива и нормативного эксплуатационного запаса топлива.

ННЗТ создается на электростанциях организаций электроэнергетики для поддержания плюсовых температур в главном корпусе, вспомогательных зданиях и сооружениях в режиме «выживания» с минимальной расчетной электрической и тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года.

ННЗТ восстанавливается в утвержденном размере после прекращения действий по сохранению режима «выживания» электростанций организаций электроэнергетики, а для отопительных котельных - после ликвидации последствий непредвиденных обстоятельств.

ННЗТ определяется для котельных в размере, обеспечивающем поддержание плюсовых температур в главном корпусе, вспомогательных зданиях и сооружениях в режиме «выживания» с минимальной расчетной тепловой нагрузкой по условиям самого холодного месяца года.

Нормативные запасы топлива приведены в табл. Таблица 31.

Таблица 31 – Нормативный запас топлива, тонн

| **Источник теплоснабжения** | **Вид топлива** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Газовая котельная № 1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Нормативный эксплуатационный запас | дизельное топливо | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Нормативный неснижаемый запас | дизельное топливо | 28,9 | 30,1 | 30,1 | 30,1 | 30,1 | 30,1 | 30,1 | 30,1 | 30,1 |
| Общий нормативный запас | дизельное топливо | 28,9 | 30,1 | 30,1 | 30,1 | 30,1 | 30,1 | 30,1 | 30,1 | 30,1 |
| **Газовая котельная № 2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Нормативный эксплуатационный запас | дизельное топливо | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Нормативный неснижаемый запас | дизельное топливо | 12,99 | 14,24 | 14,24 | 14,24 | 14,24 | 14,24 | 14,24 | 14,24 | 14,24 |
| Общий нормативный запас | дизельное топливо | 12,99 | 14,24 | 14,24 | 14,24 | 14,24 | 14,24 | 14,24 | 14,24 | 14,24 |
| **Газовая котельная № 3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Нормативный эксплуатационный запас | дизельное топливо | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Нормативный неснижаемый запас | дизельное топливо | 10,00 | 10,53 | 10,53 | 10,53 | 10,53 | 10,53 | 10,53 | 10,53 | 10,53 |
| Общий нормативный запас | дизельное топливо | 10,00 | 10,53 | 10,53 | 10,53 | 10,53 | 10,53 | 10,53 | 10,53 | 10,53 |
| **Газовая котельная № 4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Нормативный эксплуатационный запас | дизельное топливо | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Нормативный неснижаемый запас | дизельное топливо | 1,45 | 1,84 | 1,84 | 1,84 | 1,84 | 1,84 | 1,84 | 1,84 | 1,84 |
| Общий нормативный запас | дизельное топливо | 1,45 | 1,84 | 1,84 | 1,84 | 1,84 | 1,84 | 1,84 | 1,84 | 1,84 |
| **АИТ ул. Мелиоративная, 7** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Нормативный эксплуатационный запас | дизельное топливо | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Нормативный неснижаемый запас | дизельное топливо | 0,89 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 |
| Общий нормативный запас | дизельное топливо | 0,89 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 |
| **АИТ ул. Коммунистическая, 52** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Нормативный эксплуатационный запас | дизельное топливо | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Нормативный неснижаемый запас | дизельное топливо | 0,73 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 |
| Общий нормативный запас | дизельное топливо | 0,73 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,77 |

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

По состоянию на базовый период (2024 год) в Кривошеинском сельском поселении в структуре потребляемого топлива преобладает газ (100 %). К 2032 году в структуре потребления топлива изменений не прогнозируется.

Возобновляемые источники энергии для выработки тепловой энергии в настоящее время не используются и не планируются к использованию в горизонте планирования Схемы теплоснабжения.

## 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

Информация о видах топлива представлена в табл. Таблица 32.

Таблица 32 – Информация о видах топлива

| **N п/п** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Доля потребления топлива** | | | | | | | | | **Низшая теплота сгорания, ккал/м3** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
|  |  |  | **ЕТО МУП «ЖКХ Кривошеинского района»** | | | | | | | | | |
| 1 | Газовая котельная №1 | уголь | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | -- |
| газ | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 7900 |
| 2 | Газовая котельная №2 | уголь | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | -- |
| газ | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 7900 |
| 3 | Газовая котельная № 3 | уголь | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | -- |
| газ | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 7900 |
| 4 | Газовая котельная № 4 | уголь | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | -- |
| газ | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 7900 |
| 5 | АИТ ул. Мелиоративная, 7 | уголь | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | -- |
| газ | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 7900 |
| 6 | АИТ ул. Коммунистическая, 52 | уголь | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | -- |
| газ | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 7900 |

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

Все источники теплоснабжения сельского поселения используют газ в качестве основного топлива. Использование прочих видов топлив не предусматривается. На рис. Рисунок 9 показана структура потребляемого топлива на период планирования Схемы теплоснабжения по ЕТО.

Рисунок 9 – Структура потребления топлива по видам топлива

## Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, муниципального округа, городского округа

В качестве приоритетного направления развития топливного баланса на территории муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение» предполагается дальнейшее использование природного газа.

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

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

На основании материалов, приведенных в Главах 7-8, а также в Мастер-Плане развития системы теплоснабжения сформирован перечень мероприятий для муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение». Перечень мероприятий с графиком финансирования по годам приведен в табл. Таблица 33 с указанием ориентировочной стоимости.

Объемы инвестиций определены ориентировочно и должны быть уточнены при разработке проектно-сметной документации.

Объемы финансирования были определены:

-В части реализации мероприятия по реконструкции газовой котельной № 1 с увеличением мощности на 3 МВт для ликвидации дефицита – с применением расценок по укрупненным нормативам цен строительства (НЦС 81-02-19-2025. Сборник 19. Здания и сооружения городской инфраструктуры), утвержденным Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 05.03.2025 № 136/пр;

-В части реализации мероприятия по реконструкции газовой котельной

№ 4 с увеличением мощности для ликвидации дефицита: установка двух дополнительных котлов по 0,09 МВт – с применением расценок по укрупненным нормативам цен строительства (НЦС 81-02-19-2025. Сборник 19. Здания и сооружения городской инфраструктуры), утвержденным Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 05.03.2025 № 136/пр;

-В части реализации мероприятия по реконструкции и капитальному ремонту тепловых сетей – с применением расценок по укрупненным нормативам цен строительства (НЦС 81-02-13-2025. Сборник 13. Наружные тепловые сети), утвержденным Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 05.03.2025 № 130/пр.

Индексация капитальных затрат, определенных расчетным способом, при переводе в цены планируемого периода реализации произведена в соответствии со Сценарными условиями функционирования экономики Российской Федерации, основными параметрами прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и прогнозируемыми изменениями цен (тарифов) на товары, услуги хозяйствующих субъектов, осуществляющих регулируемые виды деятельности в инфраструктурном секторе, на 2026 год и на плановый период 2027 и 2028 годов от 30.04.2025.

Также в 2025 году Администрацией Кривошеинского района реализуется мероприятие по капитальному ремонту (замене котлов) газовой котельной № 3 по адресу: Томская область, Кривошеинский район, с. Кривошеино, ул. Коммунистическая, 64/10). Запланированный объем финансирования – 10 092 992,47 руб. на основании заключенного муниципального контракта на капитальный ремонт (замену котлов) газовой котельной № 3 по адресу: Томская область, Кривошеинский район, с. Кривошеино, ул. Коммунистическая, 64/10.

Таблица 33 – График финансирования и перечень мероприятий по муниципальному образованию «Кривошеинское сельское поселение», тыс. руб., с НДС

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № проекта | Наименование | Итого | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 001.00.00.000.000.000 | Группа проектов №001 ЕТО №1 - МУП «КСП ЖКХ» | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 65 848,87 | 10 092,99 | - |  | 53 064,31 | 2 691,57 | - | - | - |
| Всего стоимость проектов нарастающим итогом |  | 10 092,99 | 10 092,99 | 10 092,99 | 63 157,30 | 65 848,87 | 65 848,87 | 65 848,87 | 65 848,87 |
| Группа проектов "Источники теплоснабжения" | | | | | | | | | | |
| 001.01.00.000 | Всего стоимость группы проектов | 65 848,87 | 10 092,99 | - | - | 53 064,31 | 2 691,57 | - | - | - |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом |  | 10 092,99 | 10 092,99 | 10 092,99 | 63 157,30 | 65 848,87 | 65 848,87 | 65 848,87 | 65 848,87 |
| Подгруппа проектов "Строительство новых источников тепловой энергии" | | | | | | | | | | |
| 001.01.01.000 | Всего стоимость группы проектов | - |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом |  | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Подгруппа проектов "Реконструкция, капитальный ремонт источников тепловой энергии" | | | | | | | | | | |
| 001.01.02.000 | Всего стоимость группы проектов | 65 848,87 | 10 092,99 | - | - | 53 064,31 | 2 691,57 | - | - | - |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом |  | 10 092,99 | 10 092,99 | 10 092,99 | 63 157,30 | 65 848,87 | 65 848,87 | 65 848,87 | 65 848,87 |
| 001.01.02.001 | Реконструкция существующей котельной с увеличением мощности на 3 МВт для ликвидации дефицита | 53 064,31 |  |  |  | 53 064,31 |  |  |  |  |
| 001.01.02.002 | Реконструкция с увеличением мощности для ликвидации дефицита: установка двух дополнительных котлов по 0,09 МВт | 10 092,99 | 10 092,99 |  |  |  |  |  |  |  |
| 001.01.02.003 | Капитальный ремонт существующей котельной (капитальный ремонт (замена котлов) газовой котельной № 3 по адресу: Томская область, Кривошеинский район, с. Кривошеино, ул. Коммунистическая, 64/10) | 2 691,57 |  |  |  |  | 2 691,57 |  |  |  |

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

Предлагаемый перечень мероприятий и размер необходимых инвестиций в мероприятия по тепловым сетям муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение» на каждом этапе рассматриваемого периода представлен в табл. Таблица 34 с указанием ориентировочной стоимости. Объемы инвестиций определены ориентировочно и должны быть уточнены при разработке проектно-сметной документации.

Таблица 34 – График финансирования и перечень мероприятий в части тепловых сетей, тыс. руб с НДС

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № проекта | Наименование | Итого | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 001.00.00.000.000.000 | Группа проектов №001 ЕТО №1 - МУП «КСП ЖКХ» | | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 6 390,20 | - | - | 6 390,20 | - | - | - | - | - |
| Всего стоимость проектов нарастающим итогом |  | - | - | 6 390,20 | 6 390,20 | 6 390,20 | 6 390,20 | 6 390,20 | 6 390,20 |
| Группа проектов "Тепловые сети и сооружения на них" | | | | | | | | | | |
| 001.02.00.000 | Всего стоимость группы проектов | 6 390,20 | - | - | 6 390,20 | - | - | - | - | - |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом |  | - | - | 6 390,20 | 6 390,20 | 6 390,20 | 6 390,20 | 6 390,20 | 6 390,20 |
| Подгруппа проектов "Тех. перевооружение тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса" | | | | | | | | | | |
| 001.02.03.000 | Всего стоимость группы проектов | 6 390,20 | - | - | 6 390,20 | - | - | - | - | - |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом |  | - | - | 6 390,20 | 6 390,20 | 6 390,20 | 6 390,20 | 6 390,20 | 6 390,20 |
| 001.02.03.001 | Реконструкция и капитальный ремонт тепловых сетей | 6 390,20 |  |  | 6 390,20 |  |  |  |  |  |

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

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

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

Необходимые инвестиции для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения не определялись.

## Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Мероприятия по реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей направлены не на повышение экономической эффективности работы систем теплоснабжения, а на поддержание ее в рабочем состоянии, снижение уровня физического износа и повышение показателей надежности теплоснабжений. Данная группа мероприятий при значительных капитальных вложениях имеет низкий экономический эффект, но является социально значимой. Расчет эффективности инвестиций в данную группу мероприятий в схеме теплоснабжения не приводится.

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

Сведения о величине фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение объектов теплоснабжения не предоставлены.

# Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организациям)

## Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено Федеральным законом от 27.07.2012 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

В соответствии со ст. 2 Федерального закона от 27.07.2012 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» единая теплоснабжающая организация определяется решением главы местной администрации муниципального района - в отношении сельских поселений, расположенных на территории соответствующего муниципального района.

В соответствии с пунктом 23 постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (в ред. от 18.03.2025.) в схеме теплоснабжения должен быть проработан раздел, содержащий обоснования решения по определению единой теплоснабжающей организации, который должен содержать обоснование соответствия предлагаемой к определению в качестве единой теплоснабжающей организации критериям единой теплоснабжающей организации, установленным в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

## Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Реестр зон деятельности ЕТО в существующих зонах действия источников тепловой энергии представлен в табл. Таблица 35.

Таблица 35 – Реестр единых теплоснабжающих организаций

| **№ системы теплоснабжения** | **Наименования источников в системе теплоснабжения** | **Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения** | **Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации** | **№ зоны деятель-ности** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Газовая котельная № 1 | МУП «ЖКХ Кривошеинского района» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 01 |
| 2 | Газовая котельная № 2 | МУП «ЖКХ Кривошеинского района» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 02 |
| 3 | Газовая котельная № 3 | МУП «ЖКХ Кривошеинского района» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 03 |
| 4 | Газовая котельная № 4 | МУП «ЖКХ Кривошеинского района» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 04 |
| 5 | АИТ по адресу: ул. Мелиоративная, 7 | МУП «ЖКХ Кривошеинского района» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 05 |
| 6 | АИТ по адресу: ул. Коммунистическая, 52 | МУП «ЖКХ Кривошеинского района» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 06 |

## 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 № 808 от 08.08.2012 г. «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 главы местной администрации муниципального района - в отношении сельских поселений, расположенных на территории соответствующего муниципального района.

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 поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения существуют несколько систем теплоснабжения, единая теплоснабжающая организация (организации) определяется в отношении каждой или нескольких систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в орган местного самоуправления поселения, муниципального округа, городского округа, орган исполнительной власти города федерального значения, уполномоченные на разработку схемы теплоснабжения, 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 о ее принятии или с квитанцией о приеме налоговой декларации (расчета) в электронном виде, подписанной электронной подписью уполномоченного лица соответствующего налогового органа.

Орган местного самоуправления поселения, муниципального округа, городского округа, орган исполнительной власти города федерального значения, уполномоченные на разработку схемы теплоснабжения, в течение 3 рабочих дней со дня окончания срока подачи заявок на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации обязан разместить сведения о принятых заявках на официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - официальный сайт) соответственно поселения (при наличии официального сайта поселения), муниципального округа (при наличии официального сайта муниципального округа), городского округа (при наличии официального сайта городского округа), органов исполнительной власти городов федерального значения.

В случае если отсутствует возможность размещения сведений о принятых заявках на официальных сайтах поселения, муниципального округа, городского округа, необходимая информация размещается на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее поселение, муниципальный округ, городской округ. Информация о поселениях, входящих в муниципальный район, размещается 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, статус единой теплоснабжающей организации присваивается в соответствии с нижеперечисленными критериями:

• 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 органы местного самоуправления поселений, муниципальных округов, городских округов, органы местного самоуправления муниципального района (в отношении сельских поселений, расположенных на территории соответствующего муниципального района), органы исполнительной власти городов федерального значения, федеральный орган исполнительной власти при разработке и утверждении 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 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 о 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;

• 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:

неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по оплате тепловой энергии (мощности), и (или) теплоносителя, и (или) услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя, в размере, превышающем объем таких обязательств за 2 расчетных периода, либо систематическое (3 и более раза в течение 12 месяцев) неисполнение или ненадлежащее исполнение иных обязательств, либо неоднократное (2 и более раза в течение одного календарного года) нарушение антимонопольного законодательства, в том числе при распределении тепловой нагрузки в системе 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;

принятие в установленном порядке решения о реорганизации (за исключением реорганизации в форме присоединения, когда к организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, присоединяются другие реорганизованные организации, а также реорганизации в форме преобразования) или ликвидации организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации;

принятие арбитражным судом решения о признании организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, банкротом;

прекращение права собственности или владения имуществом по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации;

несоответствие организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, критериям, связанным с размером собственного капитала, а также способностью в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения;

подача организацией заявления о прекращении осуществления функций единой теплоснабжающей организации.

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 исполнительным органом 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.

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) или по ценам, определяемым по соглашению сторон в случаях, установленных Федеральным законом от 27.07.2010 г. N 190-ФЗ «О теплоснабжении». 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.

В таб. Таблица 36 представлено основание присвоения статуса единой теплоснабжающей организации.

Таблица 36 – Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения

| **№ системы теплоснабжения** | **Наименования источников в системе теплоснабжения** | **Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч** | **Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения** | **Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.** | **Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации** | **Вид имущественного права** | **Емкость тепловых сетей, м3** | **Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО** | **№ зоны деятельности** | **Предлагаемая для утверждения ЕТО** | **Основание для присвоения статуса ЕТО** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Газовая котельная № 1, Томская область, с. Кривошеино, ул. Ленина, 31в | 3,8700 | МУП «ЖКХ Кривошеинского района» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве хозяйственного ведения | 63,80 | Заявок не поступало | 01 | МУП «ЖКХ Кривошеинского района» | Владение на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 7 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. № 808) |
| 2 | Газовая котельная № 2, Томская область, с. Кривошеино, ул. Зеленая, 42/2 | 3,4400 | МУП «ЖКХ Кривошеинского района» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве хозяйственного ведения | 25,32 | Заявок не поступало | 02 | МУП «ЖКХ Кривошеинского района» | Владение на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 7 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. № 808) |
| 3 | Газовая котельная № 3, Томская область, с. Кривошеино, ул. Коммунистическая, 64/10 | 2,6660 | МУП «ЖКХ Кривошеинского района» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве хозяйственного ведения | 10,11 | Заявок не поступало | 03 | МУП «ЖКХ Кривошеинского района» | Владение на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 7 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. № 808) |
| 4 | Газовая котельная № 4, Томская область, с. Кривошеино, пер. Безымянный, 1А | 0,1978 | МУП «ЖКХ Кривошеинского района» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве хозяйственного ведения | 0,98 | Заявок не поступало | 04 | МУП «ЖКХ Кривошеинского района» | Владение на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 7 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. № 808) |
| 5 | АИТ по адресу: ул. Мелиоративная, 7, Томская область, с. Кривошеино, ул. Мелиоративная, 7 | 0,1118 | МУП «ЖКХ Кривошеинского района» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве хозяйственного ведения | 0,04 | Заявок не поступало | 05 | МУП «ЖКХ Кривошеинского района» | Владение на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 7 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. № 808) |
| 6 | АИТ по адресу: ул. Коммунистическая, 52, Томская область, с. Кривошеино, ул. Коммунистическая, 52 | 0,1376 | МУП «ЖКХ Кривошеинского района» | н/д | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве хозяйственного ведения | 0,20 | Заявок не поступало | 06 | МУП «ЖКХ Кривошеинского района» | Владение на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 7 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. № 808) |

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

Заявки теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации на территории муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение» на этапе разработки проекта схемы теплоснабжения не подавались.

## Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, муниципального округа, городского округа

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения приведен в таб. Таблица 37.

Таблица 37 – Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень ЕТО

| **№ сист. тепло-снаб-жения** | **Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения** | **Источник тепловой энергии** | | **Тепловые сети** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование, адрес источника** | **Наличие источника в обслуживании данной ТСО** | **Наличие тепловых сетей в обслуживании данной ТСО** |
| 1 | МУП «ЖКХ Кривошеинского района» | Газовая котельная № 1, Томская область, с. Кривошеино, ул. Ленина, 31в | да | да |
| 2 | МУП «ЖКХ Кривошеинского района» | Газовая котельная № 2, Томская область, с. Кривошеино, ул. Зеленая, 42/2 | да | да |
| 3 | МУП «ЖКХ Кривошеинского района» | Газовая котельная № 3, Томская область, с. Кривошеино, ул. Коммунистическая, 64/10 | да | да |
| 4 | МУП «ЖКХ Кривошеинского района» | Газовая котельная № 4, Томская область, с. Кривошеино, пер. Безымянный, 1А | да | да |
| 5 | МУП «ЖКХ Кривошеинского района» | АИТ по адресу: ул. Мелиоративная, 7, Томская область, с. Кривошеино, ул. Мелиоративная, 7 | да | да |
| 6 | МУП «ЖКХ Кривошеинского района» | АИТ по адресу: ул. Коммунистическая, 52, Томская область, с. Кривошеино, ул. Коммунистическая, 52 | да | да |

На момент актуализации Схемы теплоснабжения на территории муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение» можно выделить 6 изолированных систем теплоснабжения. Эксплуатацию 6 систем осуществляет одна единая теплоснабжающая организация.

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

В рамках разработки Схемы теплоснабжения муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение» мероприятия по распределению тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии не предусматривается.

# Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям

## Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей (в случае их выявления)

Бесхозяйные тепловые сети не выявлены.

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

В соответствии со статьей 15 пункта 6 Федерального закона от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» «в течение шестидесяти дней с даты выявления бесхозяйного объекта теплоснабжения орган местного самоуправления поселения обязан обеспечить проведение проверки соответствия бесхозяйного 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 бесхозяйного объекта теплоснабжения, а также обеспечить выполнение кадастровых работ в отношении такого объекта теплоснабжения. Датой выявления бесхозяйного объекта теплоснабжения считается дата составления акта выявления бесхозяйного объекта теплоснабжения по форме, утвержденной органом местного самоуправления поселения».

Информация о бесхозяйных тепловых сетях не представлена.

# 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 поселения, муниципального округа, городского округа, города федерального значения

## 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

На момент разработки Схемы теплоснабжения на территории муниципального образования действует Региональная программа газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Томской области на 2024-2033 годы. Мероприятия по обеспечению топливом источников тепловой и электрической энергии в программе газификации отдельно не выделены.

## Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы газоснабжения источников тепловой энергии Кривошеинского сельского поселения по состоянию на базовый период не выявлены.

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

Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности, настоящей схемой не предусматриваются.

## Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии и решений по реконструкции, техническому перевооружению, модернизации, не связанных с увеличением установленной генерирующей мощности, и выводу из эксплуатации генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующее в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии и решений по реконструкции, техническому перевооружению, модернизации, не связанных с увеличением установленной генерирующей мощности, и выводу из эксплуатации генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующее в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения отсутствуют.

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

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

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

Схемой теплоснабжения не предусматриваются решения о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.

## Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения отсутствуют.

# Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения

**14.1. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях**

Данные о количестве прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях не представлены.

**14.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии**

Прекращения подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии, не зафиксированы.

**14.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)**

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, вырабатываемой источниками тепловой энергии источниками тепловой энергии в зонах деятельности ЕТО муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение», приведен в табл. Таблица 38.

Таблица 38 – Прогнозные значения удельного расхода условного топлива на выработку тепловой энергии источниками в зонах деятельности ЕТО МУП «ЖКХ Кривошеинского района», кг условного топлива/Гкал

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками в зонах деятельности, кг у.т./Гкал** | | | | | | | | |
| **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| 1 | Газовая котельная №1 | природный газ | 148,10 | 154,02 | 154,02 | 154,02 | 154,02 | 154,02 | 154,02 | 154,02 | 154,02 |
| 2 | Газовая котельная №2 | природный газ | 139,43 | 152,82 | 152,82 | 152,82 | 152,82 | 152,82 | 152,82 | 152,82 | 152,82 |
| 3 | Газовая котельная № 3 | природный газ | 145,64 | 153,32 | 153,32 | 153,32 | 153,32 | 153,32 | 153,32 | 153,32 | 153,32 |
| 4 | Газовая котельная № 4 | природный газ | 126,07 | 159,98 | 159,98 | 159,98 | 159,98 | 159,98 | 159,98 | 159,98 | 159,98 |
| 5 | АИТ ул. Мелиоративная, 7 | природный газ | 181,13 | 172,90 | 172,90 | 172,90 | 172,90 | 172,90 | 172,90 | 172,90 | 172,90 |
| 6 | АИТ ул. Коммунистическая, 52 | природный газ | 180,90 | 174,96 | 174,96 | 174,96 | 174,96 | 174,96 | 174,96 | 174,96 | 174,96 |

**14.4. Отношение величины технологических потерь к материальной характеристики тепловой сети**

Значение отношений величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети приведены в табл. Таблица 40.

Таблица 39 – Отношение величины технологических потерь к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/кв. м

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Система теплоснабжения** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| 1 | Газовая котельная №1 | 4,60 | 4,60 | 4,60 | 4,60 | 4,60 | 4,60 | 4,60 | 4,60 | 4,60 |
| 2 | Газовая котельная №2 | 3,08 | 3,08 | 3,08 | 3,08 | 3,08 | 3,08 | 3,08 | 3,08 | 3,08 |
| 3 | Газовая котельная № 3 | 2,59 | 2,59 | 2,59 | 2,59 | 2,59 | 2,59 | 2,59 | 2,59 | 2,59 |
| 4 | Газовая котельная № 4 | 4,94 | 4,94 | 5,04 | 5,04 | 5,04 | 5,04 | 5,04 | 5,04 | 5,04 |
| 5 | АИТ ул. Мелиоративная, 7 | 2,50 | 2,49 | 2,49 | 2,49 | 2,49 | 2,49 | 2,49 | 2,49 | 2,49 |
| 6 | АИТ ул. Коммунистическая, 52 | 3,23 | 3,23 | 3,23 | 3,23 | 3,23 | 3,23 | 3,23 | 3,23 | 3,23 |

**4.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности**

Значение коэффициентов использования установленной тепловой мощности приведены в табл. Таблица 41.

Таблица 40 – Значения коэффиециента использования установленной тепловой мощности

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Система теплоснабжения** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| 1 | Газовая котельная №1 | 28,4 | 29,1 | 29,1 | 29,1 | 29,1 | 17,5 | 17,5 | 17,5 | 17,5 |
| 2 | Газовая котельная №2 | 16,1 | 15,8 | 15,8 | 15,8 | 15,8 | 15,8 | 15,8 | 15,8 | 15,8 |
| 3 | Газовая котельная № 3 | 11,4 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 | 11,6 |
| 4 | Газовая котельная № 4 | 24,4 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 25,0 | 14,0 | 14,0 | 14,0 | 14,0 |
| 5 | АИТ ул. Мелиоративная, 7 | 17,8 | 17,8 | 17,8 | 17,8 | 17,8 | 17,8 | 17,8 | 17,8 | 17,8 |
| 6 | АИТ ул. Коммунистическая, 52 | 16,0 | 15,7 | 15,7 | 15,7 | 15,7 | 15,7 | 15,7 | 15,7 | 15,7 |

**14.6. Удельная материальная характеристика тепловой сети, приведенная к тепловой нагрузке**

Значение удельной материальной характеристики тепловой сети, приведенной к тепловой нагрузке, приведены в табл. Таблица 42.

Таблица 41 – Удельная материальная характеристика тепловой сети, кв. м/Гкал/ч

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Система теплоснабжения** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| 1 | Газовая котельная №1 | 162,42 | 162,42 | 162,42 | 162,42 | 162,42 | 162,42 | 162,42 | 162,42 | 162,42 |
| 2 | Газовая котельная №2 | 156,80 | 156,80 | 156,80 | 156,80 | 156,80 | 156,80 | 156,80 | 156,80 | 156,80 |
| 3 | Газовая котельная № 3 | 89,88 | 89,88 | 89,88 | 89,88 | 89,88 | 89,88 | 89,88 | 89,88 | 89,88 |
| 4 | Газовая котельная № 4 | 56,55 | 56,55 | 56,55 | 56,55 | 56,55 | 56,55 | 56,55 | 56,55 | 56,55 |
| 5 | АИТ ул. Мелиоративная, 7 | 11,45 | 11,45 | 11,45 | 11,45 | 11,45 | 11,45 | 11,45 | 11,45 | 11,45 |
| 6 | АИТ ул. Коммунистическая, 52 | 50,17 | 50,17 | 50,17 | 50,17 | 50,17 | 50,17 | 50,17 | 50,17 | 50,17 |

**14.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)**

На территории муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение» отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, рассматриваемые в рамках Схемы теплоснабжения.

**14.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии**

На территории муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение» отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, рассматриваемые в рамках Схемы теплоснабжения.

**14.9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)**

На территории муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение» отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, рассматриваемые в рамках Схемы теплоснабжения.

**14.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии**

Руководствуясь пунктом 5 статьи 13 Федерального закона от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» до 1 июля 2012 года собственники жилых домов, собственники помещений в многоквартирных домах, введенных в эксплуатацию на день вступления в силу настоящего Федерального закона, обязаны обеспечить оснащение таких домов приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома в указанный срок должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии, а также индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами учета используемых воды, электрической энергии.

Сведения о количестве узлов учета у потребителей тепловой энергии представлены в табл. Таблица 42.

Таблица 42 – Количество приборов учета у потребителей, ед.

| **Категория потребителей** | **2022** | | **2023** | | **2024** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Количество ПУ** | **Всего абонентов** | **Количество ПУ** | **Всего абонентов** | **Количество ПУ** | **Всего абонентов** |
| Население | 11 | 296 | 10 | 276 | 10 | 276 |
| Бюджетные организации | 26 | 33 | 26 | 33 | 38 | 45 |
| Прочие организации | 2 | 35 | 2 | 37 | 2 | 38 |
| Всего: | 39 | 364 | 38 | 346 | 50 | 359 |

**14.11. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)**

Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей представлен в табл. Таблица 43.

Таблица 43 – Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей, лет

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Система теплоснабжения** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| 1 | Газовая котельная №1 | 42,0 | 42,0 | 41,3 | 40,8 | 40,1 | 39,2 | 38,7 | 37,7 | 36,7 |
| 2 | Газовая котельная №2 | 47,0 | 47,9 | 48,8 | 49,8 | 50,8 | 51,8 | 52,6 | 53,6 | 54,6 |
| 3 | Газовая котельная № 3 | 47,0 | 47,9 | 48,8 | 49,8 | 50,7 | 51,6 | 52,5 | 53,4 | 54,3 |
| 4 | Газовая котельная № 4 | 45,0 | 45,9 | 46,8 | 47,8 | 48,7 | 49,6 | 50,5 | 51,4 | 52,3 |
| 5 | АИТ ул. Мелиоративная, 7 | 47,0 | 48,0 | 49,0 | 50,0 | 51,0 | 52,0 | 53,0 | 54,0 | 55,0 |
| 6 | АИТ ул. Коммунистическая, 52 | 19,0 | 20,0 | 21,0 | 22,0 | 23,0 | 24,0 | 25,0 | 26,0 | 27,0 |

**14.12. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей**

Значения отношения материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей, приведены в табл. Таблица 44.

Таблица 44 – Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловой сети

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Система теплоснабжения** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| 1 | Газовая котельная №1 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 2 | Газовая котельная №2 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 3 | Газовая котельная № 3 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,148 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 4 | Газовая котельная № 4 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 5 | АИТ ул. Мелиоративная, 7 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 6 | АИТ Коммунистическая, 52 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |

**14.13. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии**

Значения отношения установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии приведены в табл. Таблица 45.

Таблица 45 – Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников, реконструированной за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Система теплоснабжения** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| 1 | Газовая котельная №1 |  |  |  |  |  | 0,40 |  |  |  |
| 2 | Газовая котельная №2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Газовая котельная № 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Газовая котельная № 4 |  |  |  |  |  | 0,44 |  |  |  |
| 5 | АИТ ул. Мелиоративная, 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | АИТ Коммунистическая, 52 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**14.14. Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях**

На территории муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение» отсутствуют зафиксированные факты нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также не зафиксировано применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.

# 15 Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей выполнены с учетом реализации мероприятий настоящей схемы теплоснабжения, а именно техническое перевооружение котельных и реконструкция тепловых сетей. Результаты расчета представлены в таб. Таблица 46. Расчет выполнен в целом по всем источникам теплоснабжения и тепловым сетям муниципального образования «Кривошеинское сельское поселение».

Таблица 46 – Тарифно-балансовая расчетная модель теплоснабжения

| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **2031** | **2032** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год** | **Год** | **Год** | **Год** | **Год** | **Год** | **Год** | **Год** |
| **Баланс** | | | | | | | | | |
| 1 | Производство тепловой энергии | 18 173,13 | 18 173,13 | 18 173,13 | 18 173,13 | 18 173,13 | 18 173,13 | 18 173,13 | 18 173,13 |
| 2 | Собственные нужды источника тепла | 84,87 | 84,87 | 84,87 | 84,87 | 84,87 | 84,87 | 84,87 | 84,87 |
| 3 | Отпуск с коллекторов источника | 18 088,26 | 18 088,26 | 18 088,26 | 18 088,26 | 18 088,26 | 18 088,26 | 18 088,26 | 18 088,26 |
| 4 | Покупная энергия | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 5 | Отпуск в сеть | 18 088,26 | 18 088,26 | 18 088,26 | 18 088,26 | 18 088,26 | 18 088,26 | 18 088,26 | 18 088,26 |
| 6 | Потери | 3 908,51 | 3 908,51 | 3 908,51 | 3 908,51 | 3 908,51 | 3 908,51 | 3 908,51 | 3 908,51 |
| 7 | Потребители из сети | 14 179,75 | 14 179,75 | 14 179,75 | 14 179,75 | 14 179,75 | 14 179,75 | 14 179,75 | 14 179,75 |
| 8 | ПО (с учетом потребителей на коллекторе) | 14 179,75 | 14 179,75 | 14 179,75 | 14 179,75 | 14 179,75 | 14 179,75 | 14 179,75 | 14 179,75 |
| 8.1 | Собственное потребление | 60,85 | 60,85 | 60,85 | 60,85 | 60,85 | 60,85 | 60,85 | 60,85 |
| 8.2 | Реализация сторонним потребителям | 14 118,90 | 14 118,90 | 14 118,90 | 14 118,90 | 14 118,90 | 14 118,90 | 14 118,90 | 14 118,90 |
| **Смета расходов** | | | | | | | | | |
| **I** | **Индекс изменения операционных расходов** | **1,082** | **1,043** | **1,030** | **1,030** | **1,030** | **1,030** | **1,030** | **1,030** |
| **1** | **Индекс потребительских цен** | **1,093** | **1,054** | **1,040** | **1,040** | **1,040** | **1,040** | **1,040** | **1,040** |
| **2** | **Индекс эффективности операционных расходов (ИР)** | **1,00** | **1,00** | **1,00** | **1,00** | **1,00** | **1,00** | **1,00** | **1,00** |
| **3** | **Индекс изменения количества активов (ИКА)** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| **4** | **Коэффициент эластичности затрат по росту активов (Кэл)** | **0,75** | **0,75** | **0,75** | **0,75** | **0,75** | **0,75** | **0,75** | **0,75** |
| **5** | **Индекс изменения операционных расходов** | **1,082** | **1,043** | **1,030** | **1,030** | **1,030** | **1,030** | **1,030** | **1,030** |
| **II** | **Операционные (подконтрольные расходы)** | **15 945 522,72** | **16 638 515,14** | **17 131 015,19** | **17 638 093,24** | **18 160 180,79** | **18 697 722,15** | **19 251 174,72** | **19 821 009,49** |
| **2.0** | **базовый уровень операционных расходов** | **15 223 618,72** |  |  |  |  |  |  |  |
| **III** | **Неподконтрольные расходы** | **4 277 358,15** | **4 501 025,23** | **4 638 786,40** | **4 777 633,61** | **4 920 675,48** | **5 067 046,05** | **5 218 249,47** | **5 374 269,07** |
| **3.1** | **расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность** | **4 759,50** | **5 016,52** | **5 217,18** | **5 425,86** | **5 642,90** | **5 868,61** | **6 103,36** | **6 347,49** |
| **3.2** | **арендная плата, концессионная плата, лизинговые платежи всего, в том числе:** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| 3.2.1 | арендная плата производственных объектов (в составе НЕПОДКОНТРОЛЬНЫХ РАСХОДОВ) | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.2 | концессионная плата | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3.2.3 | прочая арендная плата, концессионная плата и лизинговые платежи | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **3.3** | **Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:** | **7 340,62** | **7 502,62** | **7 629,10** | **7 760,64** | **7 897,44** | **8 039,71** | **8 187,68** | **8 341,56** |
| 3.3.1 | плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов | 4 136,14 | 4 136,14 | 4 136,14 | 4 136,14 | 4 136,14 | 4 136,14 | 4 136,14 | 4 136,14 |
| 3.3.2 | расходы на страхование производственных объектов, учитываемые при определении налоговой базы по налогу на прибыль | 3 000,00 | 3 162,00 | 3 288,48 | 3 420,02 | 3 556,82 | 3 699,09 | 3 847,06 | 4 000,94 |
| 3.3.3 | налоги, относимые к расходам, связанным с производством и реализацией продукции | 204,48 | 204,48 | 204,48 | 204,48 | 204,48 | 204,48 | 204,48 | 204,48 |
| 3.3.3.1 | налог на имущество организаций | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3.3.3.2 | земельный налог | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3.3.3.3 | транспортный налог | 204,48 | 204,48 | 204,48 | 204,48 | 204,48 | 204,48 | 204,48 | 204,48 |
| 3.3.3.4 | водный налог | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3.3.3.5 | прочие налоги | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3.3.4 | иные расходы | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **3.4** | **отчисления на социальные нужды всего, в том числе:** | **3 311 005,17** | **3 454 901,45** | **3 557 166,54** | **3 662 458,67** | **3 770 867,44** | **3 882 485,12** | **3 997 406,68** | **4 115 729,92** |
| 3.4.1 | отчисления на социальные нужды от фонда оплаты производственного персонала | 2 930 066,01 | 3 057 406,67 | 3 147 905,91 | 3 241 083,93 | 3 337 020,01 | 3 435 795,80 | 3 537 495,36 | 3 642 205,22 |
| 3.4.2 | отчисления на социальные нужды от фонда оплаты административно-управленческого персонала | 380 939,16 | 397 494,78 | 409 260,63 | 421 374,74 | 433 847,43 | 446 689,32 | 459 911,32 | 473 524,70 |
| 3.4.а | % расходов на уплату страховых взносов в ПФ, ФСС, ОМС | 30,00 | 30,00 | 30,00 | 30,00 | 30,00 | 30,00 | 30,00 | 30,00 |
| 3.4.b | % платежей в фонд социального страхования от несчастных случаев | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| **3.5** | **расходы по сомнительным долгам (из состава внереализационных расходов)** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| **3.6** | **амортизация основных средств и нематериальных активов, в том числе:** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| 3.6.1 | амортизация основных средств | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3.6.2 | амортизация прочего имущества | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **3.7** | **другие обосновывающие расходы, в том числе** | **58 088,62** | **61 225,40** | **63 674,42** | **66 221,40** | **68 870,25** | **71 625,06** | **74 490,06** | **77 469,67** |
| 3.7.1 | расходы на обслуживание заемных средств | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3.7.2 | расходы на услуги банков | 58 088,62 | 61 225,40 | 63 674,42 | 66 221,40 | 68 870,25 | 71 625,06 | 74 490,06 | 77 469,67 |
| **3.8** | **Прочие неподконтрольные расходы** | **451 146,53** | **475 508,45** | **494 528,78** | **514 309,94** | **534 882,33** | **556 277,63** | **578 528,73** | **601 669,88** |
| **3.9** | **Единый налог при УСН** | **445 017,70** | **496 870,79** | **510 570,38** | **521 457,11** | **532 515,12** | **542 749,92** | **553 532,96** | **564 710,55** |
| **3.10** | **Выпадающие доходы/экономия средств, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования, в том числе:** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| **IV** | **Расходы на приобретение энергетических ресурсов** | **24 915 708,33** | **29 044 409,30** | **29 797 807,16** | **30 251 441,18** | **30 703 170,55** | **31 052 973,28** | **31 437 404,71** | **31 840 487,22** |
| **4.1** | **Расходы на топливо (основное)** | **19 236 372,82** | **22 704 105,90** | **22 904 661,17** | **23 024 787,86** | **23 126 834,18** | **23 109 991,91** | **23 109 991,91** | **23 109 991,91** |
| **4.2** | **расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию заемных средств, привлекаемых для этих целей** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| **4.3** | **Расходы на прочие покупаемые энергетические ресурсы, в том числе:** | **5 220 942,00** | **5 862 657,36** | **6 395 916,47** | **6 709 534,61** | **7 038 532,92** | **7 383 665,77** | **7 745 724,58** | **8 125 539,56** |
| **4.3.1** | **электрическая энергия, в том числе:** | **5 202 521,68** | **5 842 431,84** | **6 374 093,14** | **6 686 423,70** | **7 014 058,46** | **7 357 747,33** | **7 718 276,95** | **8 096 472,52** |
| 4.3.1.1 | на технологические нужды ээ | 5 142 195,71 | 5 774 685,78 | 6 300 182,19 | 6 608 891,12 | 6 932 726,78 | 7 272 430,40 | 7 628 779,49 | 8 002 589,68 |
| 4.3.1.2 | на хозяйственные нужды ээ | 60 325,96 | 67 746,06 | 73 910,95 | 77 532,58 | 81 331,68 | 85 316,93 | 89 497,46 | 93 882,84 |
| **4.3.2** | **покупная тепловая энергия, в том числе:** | **18 420,32** | **20 225,52** | **21 823,33** | **23 110,91** | **24 474,45** | **25 918,44** | **27 447,63** | **29 067,04** |
| 4.3.2.1 | на технологические нужды тэ | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4.3.2.2 | на хозяйственные нужды тэ | 18 420,32 | 20 225,52 | 21 823,33 | 23 110,91 | 24 474,45 | 25 918,44 | 27 447,63 | 29 067,04 |
| 4.3.2.2.1 | объем тепловой энергии на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4.3.2.2.2 | тариф на тепловую энергию на хозяйственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **4.4** | **Расходы на холодную воду** | **164 530,75** | **171 441,04** | **178 470,12** | **185 608,92** | **193 033,28** | **200 754,61** | **208 784,80** | **217 136,19** |
| 4.4.1 | объем холодной воды на технологические нужды | 1 423,51 | 1 423,51 | 1 423,51 | 1 423,51 | 1 423,51 | 1 423,51 | 1 423,51 | 1 423,51 |
| 4.4.2 | тариф на холодную воду | 115,58 | 120,44 | 125,37 | 130,39 | 135,60 | 141,03 | 146,67 | 152,54 |
| **4.5** | **Расходы на теплоноситель** | **293 862,77** | **306 205,00** | **318 759,41** | **331 509,78** | **344 770,17** | **358 560,98** | **372 903,42** | **387 819,56** |
| 4.5.1 | объем теплоносителя на технологические нужды | 2 559,00 | 2 559,00 | 2 559,00 | 2 559,00 | 2 559,00 | 2 559,00 | 2 559,00 | 2 559,00 |
| 4.5.2 | тариф на теплоноситель | 114,84 | 119,66 | 124,56 | 129,55 | 134,73 | 140,12 | 145,72 | 151,55 |
| **V** | **Прибыль** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| **5.1** | **Капитальные вложения (инвестиции) (из состава расходов, не учитываемых в целях налообложения)** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| **5.2** | **Денежные выплаты социального характера (по коллективному договору) (из состава расходов, не учитываемых в целях налообложения)** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| **5.3** | **Резервный фонд (из состава расходов, не учитываемых в целях налообложения)** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| **5.4** | **Прочие расходы (прибыль на прочие цели)** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
|  | Нормативный уровень прибыли | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  | Расчетная предпринимательская прибыль | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| **VI** | **Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования, всего в том числе:** | **-4 620 882,37** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
|  | экономически обоснованные расходы, понесенные и доходы регулируемой организации, необоснованно полученные в периоды регулирования, предшествовавшие переходу к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования, в т.ч. по годам | -4 620 882,37 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  | экономия от снижения потребления энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, достигнутая до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  | **Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **VII** | **Величина выравнивания НВВ** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |
| **VIII** | **ИТОГО необходимая валовая выручка** | **40 517 706,83** | **50 183 949,67** | **51 567 608,75** | **52 667 168,03** | **53 784 026,83** | **54 817 741,48** | **55 906 828,90** | **57 035 765,78** |
| **Расчет тарифа на тепловую энергию (мощность)** | | | | | | | | | |
| 1 | **Расчетный тариф** | **2 857,43** | **3 539,13** | **3 636,71** | **3 714,25** | **3 793,02** | **3 865,92** | **3 942,72** | **4 022,34** |
|  | темп изменения |  | 1,2386 | 1,0276 | 1,0213 | 1,0212 | 1,0192 | 1,0199 | 1,0202 |