Приложение

Утверждено

Постановлением администрации

муниципального образования «Майминский район»

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КЫЗЫЛ – ОЗЁКСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ МАЙМИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ АЛТАЙ

НА ПЕРИОД ДО 2031 ГОДА

(Актуализация на 2025 год)

2023 год

Оглавление

[ВЕДЕНИЕ 9](#_Toc133937345)

[1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ 10](#_Toc133937346)

[1.1. Краткая характеристика территории 10](#_Toc133937347)

[1.2. Существующее положение в сфере теплоснабжения 11](#_Toc133937348)

[1.2.1 Общая характеристика систем теплоснабжения 11](#_Toc133937349)

[1.2.2 Установленная и располагаемая мощность источников тепловой энергии 12](#_Toc133937350)

[1.2.3 Тепловые сети 13](#_Toc133937351)

[1.3. Основные проблемы организации теплоснабжения 13](#_Toc133937352)

[1.4. Основные положения технической политики 14](#_Toc133937353)

[2. РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ Э НЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ МО КЫЗЫЛ-ОЗЁКСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ 15](#_Toc133937354)

[2.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды 15](#_Toc133937355)

[2.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе 16](#_Toc133937356)

[2.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе 17](#_Toc133937357)

[2.4 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, городскому округу, городу федерального значения ………………………………………………………………………..18](#_Toc133937358)

[3. РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ 20](#_Toc133937359)

[3.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 20](#_Toc133937360)

[3.1.1 Зоны действия котельной ООО «Сибирь-тепловая компания» 21](#_Toc133937361)

[3.1.2 Зоны действия источников тепловой энергии, планируемых к вводу в эксплуатацию 21](#_Toc133937362)

[3.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии 21](#_Toc133937363)

[3.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе………………………………………………………………………………22](#_Toc133937364)

[3.3.1 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия котельных 22](#_Toc133937365)

[3.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения 22](#_Toc133937366)

[3.5 Определение радиуса эффективного теплоснабжения 23](#_Toc133937367)

[4 РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ 27](#_Toc133937368)

[4.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей 27](#_Toc133937369)

[4.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения 28](#_Toc133937370)

[5.1 Описание сценариев развития теплоснабжения МО Кызыл-Озёкское сельское поселение 29](#_Toc133937371)

[5.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения МО Кызыл-Озёкское сельское поселение 29](#_Toc133937372)

[6 РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ 30](#_Toc133937373)

[6.1 Общие положения 30](#_Toc133937374)

[6.2 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии. 30](#_Toc133937375)

[6.3 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии 30](#_Toc133937376)

[6.4 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 30](#_Toc133937377)

[6.5 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и котельных 30](#_Toc133937378)

[6.6 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 30](#_Toc133937379)

[6.7 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для 30](#_Toc133937380)

[6.8 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации 30](#_Toc133937381)

[6.9 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценка затрат при необходимости его изменения 31](#_Toc133937382)

[6.10 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей 31](#_Toc133937383)

[6.11 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива 31](#_Toc133937384)

[7 РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ 33](#_Toc133937385)

[7.1 Общие положения 33](#_Toc133937387)

[7.2 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) 33](#_Toc133937388)

[7.3 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах сельского поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку 33](#_Toc133937389)

[7.4 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 33](#_Toc133937390)

[7.5 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 34](#_Toc133937391)

[7.6 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей 34](#_Toc133937392)

[8 РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ 35](#_Toc133937393)

[8.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения 35](#_Toc133937394)

[8.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения 35](#_Toc133937395)

[9 РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ 36](#_Toc133937396)

[9.1 Топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе 36](#_Toc133937397)

[9.2 Потребляемые источниками тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии 38](#_Toc133937398)

[9.3 Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения 39](#_Toc133937399)

[9.4 Преобладающий в сельском поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в сельском поселении…… 39](#_Toc133937400)

[10 РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ,ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ 40](#_Toc133937401)

[10.1 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе 40](#_Toc133937402)

[10.2 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе 40](#_Toc133937403)

[10.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе 40](#_Toc133937404)

[10.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе 40](#_Toc133937405)

[10.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям …………………………………………………………………………………….40](#_Toc133937406)

[11 РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ 41](#_Toc133937407)

[11.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации ……………………………………………………………………...41](#_Toc133937408)

[11.2 Реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций………………………………………………………………………41](#_Toc133937409)

[11.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присваивается статус единой теплоснабжающей организации 42](#_Toc133937410)

[11.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 44](#_Toc133937411)

[11.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах городского округа 44](#_Toc133937412)

[12 РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ 45](#_Toc133937413)

[13 РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ…………………………………………………………………………...46](#_Toc133937414)

[14 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 МО КЫЗЫЛ-ОЗЁКСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ 47](#_Toc133937415)

[14.1 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……………………………………………………………………………47](#_Toc133937416)

[14.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии 47](#_Toc133937417)

[14.3 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 47](#_Toc133937418)

[14.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения 48](#_Toc133937419)

[14.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии……………………………………………………………………………50](#_Toc133937420)

[14.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения 50](#_Toc133937421)

[14.7 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения городского округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения 50](#_Toc133937422)

[15 РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО КЫЗЫЛ-ОЗЁКСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ…………………………………………………………………….51](#_Toc133937423)

[16 РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ 54](#_Toc133937424)

# ВЕДЕНИЕ

В соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154, схема теплоснабжения подлежит ежегодной актуализации в отношении разделов и сведений, указанных в требованиях к схемам теплоснабжения. В соответствии с пунктом 12 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 (далее – Требования к порядку), разрабатывается проект новой схемы теплоснабжения в случае утверждения генерального плана в установленном законодательством о градостроительной деятельности порядке, изменением срока, на который утвержден генеральный план. Решением Кызыл - Озёкского сельского Совета депутатов Кызыл-Озёкского сельского поселения от 28.12.2012 № 14-9с утвержден Генеральный план муниципального образования Кызыл-Озёкское сельское поселение Майминского района Республики Алтай (далее МО Кызыл-Озёкское СП). Решением Кызыл - Озёкского сельского Совета депутатов Кызыл-Озёкского сельского поселения от 15.03.2021 № 18-5 в Генеральный план внесены изменения.

Расчетный срок Генерального плана изменен не был, в связи с чем схему теплоснабжения, утвержденную до 2031 года, необходимо актуализировать на 2024 год в соответствии с требованиями действующего законодательства.

# ОБЩАЯ ЧАСТЬ

# Краткая характеристика территории

Площадь территории Кызыл-Озёкского сельского поселения составляет 41,627 кв. км. Количество населенных пунктов 6 (с. Кызыл-Озёк, с. Алферово, с. Средний Сайдыс, п. Верхний Сайдыс, п. Улалушка, с. Карасук).  
 Кызыл-Озёкское сельское поселение - муниципальное образование в Майминском муниципальном районе Республики Алтай. Административный центр – с. Кызыл-Озёк. Кызыл-Озёкское сельское поселение на территории Кызыл-Озёкского муниципального района было образовано в результате муниципальной реформы 2006 года. Кызыл-Озёк – самое крупное село Республики Алтай, не являющееся райцентром. Расположено в одном километре к юго-востоку от Горно-Алтайска, по обеим берегам реки Маймы, притока реки Катуни. Через него проходит Телецкий тракт, связывающий Чуйский тракт с селами Турочак, Чоя и с. Телецким озером. В окрестностях располагаются ипподром и коневодческое хозяйство.

Географические координаты: 51°53′ северной широты, 85°59′ восточной долготы. Климат холодно - умеренный.

В таблице 1.1 представлены основные климатические параметры для МО Кызыл-Озёкское сельское поселение в соответствии со СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология» и СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99\*. Строительная климатология».

Таблица 1.1– Основные климатические параметры для МО Кызыл-Озёкское сельское поселение (Бийск-Зональная\*)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование параметра | СНиП 23-01-99\* | СП 131.13330.2018 |
| Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92, 0С | -38 | -37 |
| Средняя температура воздуха периода со средней суточной темпе-ратурой воздуха ≤ 8 °С, 0С | -7,8 | -7,7 |
| Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С, суток | 222 | 213 |

Численность населения муниципального образования Кызыл-Озёкское сельское поселение Майминского района Республики Алтай по состоянию на 01.01.2022 составила 7 426 человек (источник – Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2022 года) в разрезе населенных пунктов представлена в таблице 1.1.2

Таблица 1.1 – Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2022 года) в разрезе населенных пунктов

|  |  |
| --- | --- |
| **Сельское поселение, населенный пункт** | **Численность постоянного населения**  **(человек)** |
| **Кызыл-Озекское с.п.** | **7426** |
| с.Кызыл-Озек | 5258 |
| пос.Алферово | 1648 |
| пос.Верхний Сайдыс | 6 |
| пос.Улалушка | 7 |
| с.Карасук | 323 |
| с.Средний Сайдыс | 184 |

# Существующее положение в сфере теплоснабжения

Анализ существующего состояния системы теплоснабжения Кызыл-Озёкского СП приведен в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения. Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» и приложениях к указанному документу.

# 1.2.1 Общая характеристика систем теплоснабжения

В Кызыл-Озёкском СП имеется централизованное теплоснабжение от котельной и децентрализованное от индивидуальных источников тепла.

Согласно данным, предоставленным в утвержденном Генеральном плане, суммарная площадь жилищного фонда Кызыл-Озёкское СП составляет порядка 88,981 тыс. кв. м общей площади при количестве домовладений – 2 359 ед.

К системам централизованного теплоснабжения подключены объекты жилого фонда только в с. Кызыл – Озёк. Площадь жилого фонда, подключенного к системе центрального теплоснабжения в Кызыл-Озёкском сельском поселении составляет 6,715 тыс. кв.м, в том числе 6,715 тыс. кв.м отапливаемых ООО «Сибирь-тепловая компания» общей площади при количестве домов – 23 ед., что составляет 7,7 % от всего жилого фонда сельского поселения. Площадь отапливаемых общественных зданий составляет 7,689 тыс. кв.м, промышленных и производственных зданий – 258,37 кв.м.

К системам централизованного теплоснабжения по ГВС потребители не подключены. Общественно – деловая застройка также преимущественно подключена только к системам централизованного теплоснабжения.

В централизованном теплоснабжении ЖКС Кызыл - Озёкского СП принимает участие ООО «Сибирь-тепловая компания».

Расположение источника тепловой энергии на территории МО Кызыл-Озёкское сельское поселение представлено на рисунке 1.1, а также в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения МО Кызыл-Озёкское сельское поселение на период до 2031 года», Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения». Приложение 5. Графическая часть».

Котельная №9

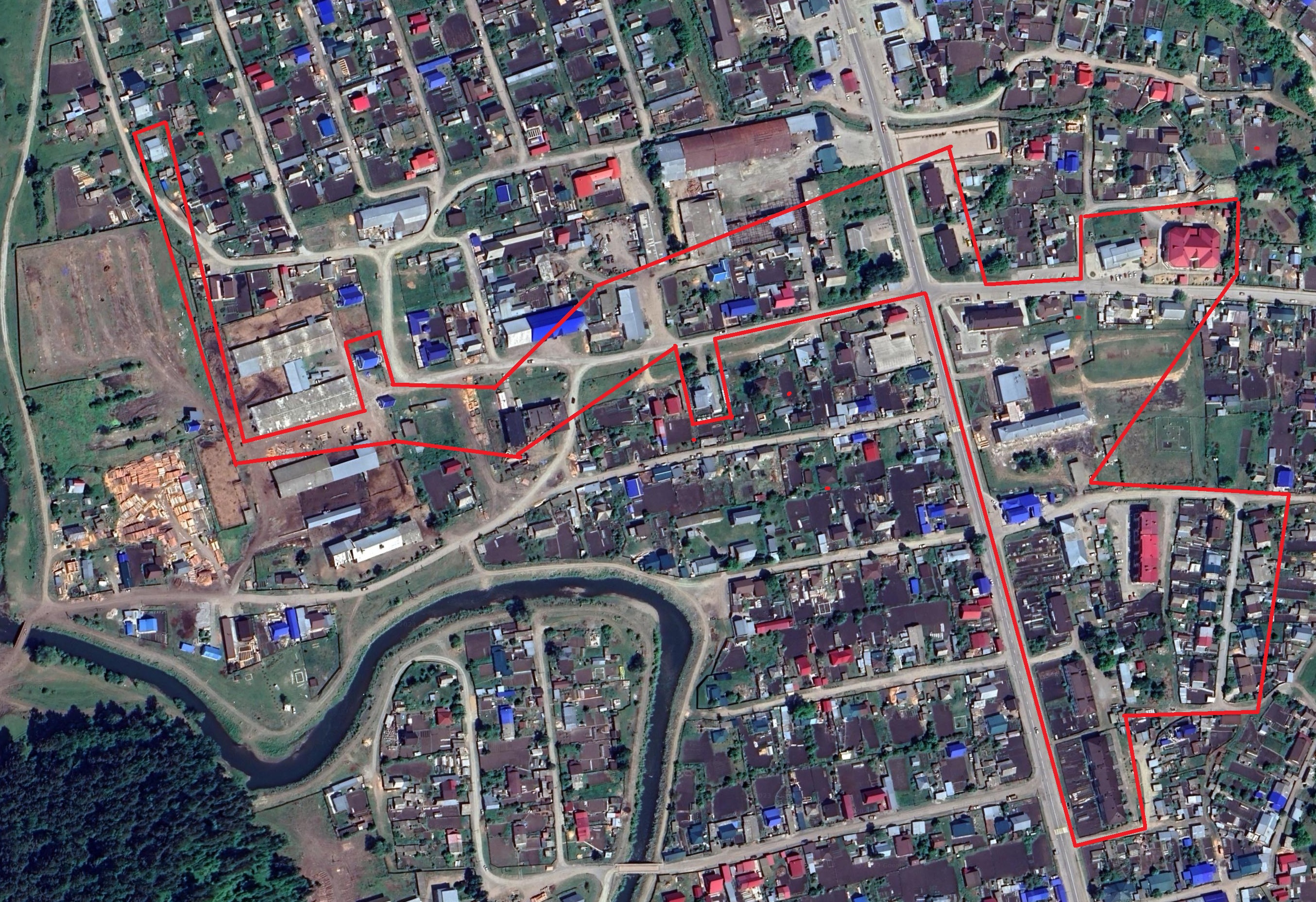


Рисунок 1.1 – Расположение источника тепловой энергии и его существующие зоны действия на территории МО Кызыл-Озёкское сельское поселение

К индивидуальным источникам теплоснабжения относятся котельные, отапливающие объекты социальной сферы. Поадресный список котельных социальных объектов не осуществляющих регулируемую деятельность в сфере теплоснабжения Кызыл -Озекского СП представлен в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Поадресный список котельных социальных объектов не осуществляющих регулируемую деятельность в сфере теплоснабжения Кызыл -Озекского СП

|  |  |
| --- | --- |
| **Индивидуальные источники теплоснабжения** | **Адрес местонахождения** |
| МБОУ Алферовская НОШ | с. Алферово, ул. Центральная, 19 |
| МБОУ Карасукская ООШ | с. Карасук, ул. Молодежная, д. 24 |
| МБОУ Кызыл-Озёкская СОШ | с. Кызыл-Озёк, ул. Советская, 64 (начальная) |
| ФАП с. Карасук | с. Карасук, ул. Молодежная, д. 21А |
| Алферовский СК | с. Алферово, ул. Центральная, 35 |

# 1.2.2 Установленная и располагаемая мощность источников тепловой энергии

По состоянию на 01.01.2022 года суммарные данные об установленной тепловой мощности, ограничениях тепловой мощности, располагаемой тепловой мощности, величине потребления тепловой мощности на собственные нужды и значении тепловой мощности нетто котельных представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Установленная, располагаемая тепловая мощность, тепловая мощность нетто котельных на территории МО Кызыл-Озёкское сельское поселение по состоянию на 01.01.2022 г., Гкал/ч

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование теплоснабжающей организации** | **Установленная тепловая мощность, Гкал/ч** | **Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч** | **Потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч** | **Потери в тепловых сетях, Гкал/ч** | **Присоединенная тепловая мощность нетто, Гкал/ч** | **Отклонение присоединенной мощности, к установленной Гкал/ч** |
| ООО «Сибирь-тепловая компания» Газовая котельная № 9 (с. Кызыл – Озек, ул. Совхозная, 13) | 1,72 | 1,72 | 0,0074 | 0,552 | 1,15 | 0,01 |
| **ВСЕГО** | **1,72** | **1,72** | **0,0074** | **0,552** | **1,15** | **0,01** |

# 1.2.3 Тепловые сети

Суммарная протяженность тепловых сетей основных теплоснабжающих и теплосетевых организаций на территории Кызыл-Озёкского СП составляет 4,576 км в однотрубном исчислении.

Информация о протяженности и материальной характеристике тепловых сетей различных теплоснабжающих организаций представлена в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Общая характеристика тепловых сетей теплоснабжающих организаций на территории МО Кызыл-Озёкское сельское поселение

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование теплоснабжающей (теплосетевой) организации** | **Длина трубопроводов**  **в однотрубном исчислении, км** | **Материальная характеристика, м²** |
| ООО «Сибирь-тепловая компания» | 4,576 | 553 |

# Основные проблемы организации теплоснабжения

Генеральным планом муниципального образования Кызыл-Озёкского сельского поселения Майминского района Республики Алтай планируется увеличение численности населения до 6510 человек, прирост жилой площади обеспечивается за счет строительства жилых домов во всех микрорайонах села Кызыл-Озек. Принимая во внимание, что срок застройки не указан в генеральном плане, а так же дефицит мощности по эксплуатируемой котельной необходима модернизация котельной № 9 по ул. Совхозная 13, путем замены водогрейного котла мощностью 1 МВт на котел мощностью 2 МВт

Год строительства тепловых сетей 1989 г., следовательно, большая часть этих сетей имеет срок эксплуатации более 30 лет, ветхих сетей 1,182 км что составляет 25,8% от общей длинны трубопровод. Процент износа сетей 55%.

# Основные положения технической политики

Реализация технической политики развития системы теплоснабжения Кызыл-Озёкского СП направлена на решение задачи качественного и надежного теплоснабжения существующих и перспективных потребителей тепла с учетом основных принципов, указанных в п. 9 «Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденных постановлением Правительства РФ №154.

Генеральный план Кызыл-Озёкского сельского поселения муниципального образования «Майминский район» Республики Алтай не содержит мероприятий, направленных на обеспечение качественного теплоснабжения потребителей и повышения эффективности использования энергоресурсов.

# РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ Э НЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ МО КЫЗЫЛ-ОЗЁКСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ

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

Для определения перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель сформирован прогноз застройки Кызыл-Озёкского СП на период до 2031 года. Прогноз основан на данных генерального плана Кызыл-Озёкского сельского поселения Муниципального образования «Майминский район» Республики Алтай, технических условий на подключение объектов-потребителей к тепловым сетям теплоснабжающих организаций.

Подробное описание прогноза перспективной застройки приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения МО Кызыл-Озёкское сельское поселение на период до 2031 года. Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии и теплоносителя на цели теплоснабжения».

Динамика движения общей площади жилищного фонда, общественно-деловой и промышленной застройки с централизованным теплоснабжением по Кызыл - Озекскому сельскому поселению представлена в таблице 2.1

Таблица 2.1 – Общая площадь жилищного фонда, общественно-деловой и промышленной застройки МО Кызыл-Озёкское сельское поселение с централизованным теплоснабжением, тыс. м²

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Категория потребителей теплоснабжения** | **Отапливаемая площадь строительных фондов, м²** | | | | | | |
| **Существующая** | **Перспективная** | | | | | |
| **2022 год** | **2023 год** | **2024 год** | **2025 год** | **2026 год** | **2027 год** | **2028-2031 годы** |
| **Котельная №9** | | | | | | | |
| Многоквартирные дома | 6715,25 | 6715,25 | 6715,25 | 6715,25 | 6715,25 | 6715,25 | 6715,25 |
| Индивидуальные жилые дома | - | - | - | - | - | - | - |
| Общественные здания | 7689,76 | 7689,76 | 7689,76 | 7689,76 | 7689,76 | 7689,76 | 7689,76 |
| Производственные здания промышленных предприятий | 258,37 | 258,37 | 258,37 | 258,37 | 258,37 | 258,37 | 258,37 |
| **Итого по котельной** | **14663,38** | **14663,38** | **14663,38** | **14663,38** | **14663,38** | **14663,38** | **14663,38** |
| **Итого по муниципальному образованию** | **14663,38** | **14663,38** | **14663,38** | **14663,38** | **14663,38** | **14663,38** | **14663,38** |

Таким образом, планируется, что за период 2022 – 2031 годов в МО Кызыл-Озёкское сельское поселение площадь составит 14,663 тыс. м².

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

Прогноз прироста тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии сформирован на основе данных о существующих нагрузках, теплопотреблении и прогнозе перспективной застройки на территории МО Кызыл-Озёкское сельское поселение.

Подробное описание прогноза прироста тепловых нагрузок и теплопотребления приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения МО Кызыл-Озёкское сельское поселение на период до 2031 года. Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии и теплоносителя на цели теплоснабжения» и приложении к указанному документу.

В таблице 2.2 приведены укрупненные значения перспективных тепловых нагрузок по МО Кызыл-Озёкское сельское поселение .

Таблица 2.2 – Тепловая нагрузка потребителей с централизованным теплоснабжением на территории МО Кызыл-Озёкское сельское поселение на период до 2031 года, Гкал/ч

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Виды теплопотребления** | **Объемы потребления тепловой энергии** | | | | | | |
| **муниципальным образованием, Гкал/час** | | | | | | |
| **Существующие** | **Перспективные** | | | | | |
| **2022 год** | **2023 год** | **2024 год** | **2025 год** | **2026 год** | **2027 год** | **2028-2031 год** |
| **Котельная №9** | | | | | | | |
| Отопление и вентиляция | 1,15 | 1,15 | 1,15 | 1,15 | 1,15 | 1,15 | 1,15 |
| Горячее водоснабжение | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Технологические нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого по котельной** | **1,15** | **1,15** | **1,15** | **1,15** | **1,15** | **1,15** | **1,15** |
| **Итого по муниципальному образованию** | **1,15** | **1,15** | **1,15** | **1,15** | **1,15** | **1,15** | **1,15** |

Существующие объемы потребления тепловой энергии МО Кызыл-Озёкское сельское поселение по состоянию на отчетный (базовый) 2022 год составляют 1,15 Гкал/час. Объем потребления тепловой энергии муниципальным образованием на перспективу до 2031 года не измениться.

Полезная тепловая нагрузка потребителей представлена в таблице 2.2.1

Таблица 2.2.1 – Полезная тепловая нагрузка потребителей на территории МО Кызыл-Озёкское сельское поселение на период до 2031 года, Гкал/год

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Виды теплопотребления** | **Объемы потребления тепловой энергии** | | | | | | |
| **муниципальным образованием, Гкал/год** | | | | | | |
| **Существующие** | **Перспективные** | | | | | |
| **2022 год** | **2023 год** | **2024 год** | **2025 год** | **2026 год** | **2027 год** | **2028-2031 год** |
| **Котельная №9** | | | | | | | |
| Отопление и вентиляция | 1983,858 | 1983,858 | 1983,858 | 1 936,7 | 1 936,7 | 1 936,7 | 1 936,7 |
| Горячее водоснабжение | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Технологические нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Итого по котельной** | **1983,858** | **1983,858** | **1983,858** | **1 936,7** | **1 936,7** | **1 936,7** | **1 936,7** |
| **Итого по муниципальному образованию** | **1983,858** | **1983,858** | **1983,858** | **1 936,7** | **1 936,7** | **1 936,7** | **1 936,7** |

Полезная тепловая нагрузка потребителей МО Кызыл-Озёкское сельское поселение по состоянию на 2025 год составляют 1936,7 Гкал/год. Объем потребления тепловой энергии муниципальным образованием на перспективу до 2031 года не измениться.

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

Возможный прирост тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии при увеличении объемов производимой продукции будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий. Таким образом, значения существующих нагрузок и потребления тепловой энергии для промышленных предприятий принимаются неизменными на период до 2031 года.

# 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, городскому округу, городу федерального значения

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки – это отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки должна определяться как частное от деления расчетной тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям системы теплоснабжения, на площадь зоны действия системы теплоснабжения по формуле:

 (Гкал/ч/га),

где:

 - суммарная тепловая нагрузка в зоне действия j-того источника тепловой энергии (системы теплоснабжения) в ретроспективный период, Гкал/ч;

 - площадь зоны действия j-того источника тепловой энергии, установленной по конечным точкам тепловых сетей, обеспечивающих циркуляцию теплоносителя для передачи тепловой энергии от источника к потребителю, га;

*A* - год актуализации схемы теплоснабжения.

Площадь зоны действия системы теплоснабжения по состоянию на год актуализации схемы должна определяться по данным электронной модели системы теплоснабжения, как площадь (в гектарах), ограниченная контуром, построенным по конечным точкам подключения существующих объектов теплопотребления к тепловым сетям системы теплоснабжения.

Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки по поселению, городскому округу, городу федерального значения должна определяться как частное от деления расчетной тепловой нагрузки потребителей, присоединенных к тепловым сетям всех систем теплоснабжения, действующих в поселении, городском округе, городе федерального значения, на площадь застроенной территории (по данным утвержденного генерального плана поселения, городского округа, города федерального значения).

Перспективное изменение средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в зоне действия j-той системы теплоснабжения вычисляется по аналогичной формуле при актуализации схемы теплоснабжения.

Площадь зоны действия j-той системы теплоснабжения (Sj,A+1) должна определяться средствами электронной модели системы теплоснабжения по границам перспективных зон действия систем теплоснабжения.

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки представлены в таблицах раздела 14 настоящей схемы «Индикаторы, характеризующие динамику изменения спроса на тепловую мощность (тепловую нагрузку)…» как параметр с № п/п 11.

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

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения Кызыл-Озёкское СП на период до 2031 года. Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки».

# Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Существующие зоны действия источника тепловой энергии на территории Кызыл-Озёкское СП представлены на рисунке 1.1, а также в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения Кызыл-Озёкское СП на период до 2031 года. Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. Приложение 5. Графическая часть».

Перспективные зоны действия источника тепловой энергии на территории Кызыл-Озёкское СП представлены на рисунке 3.1, а также в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения Кызыл-Озёкское СП на период до 2031 года. Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии. Приложение 1. Графическая часть».

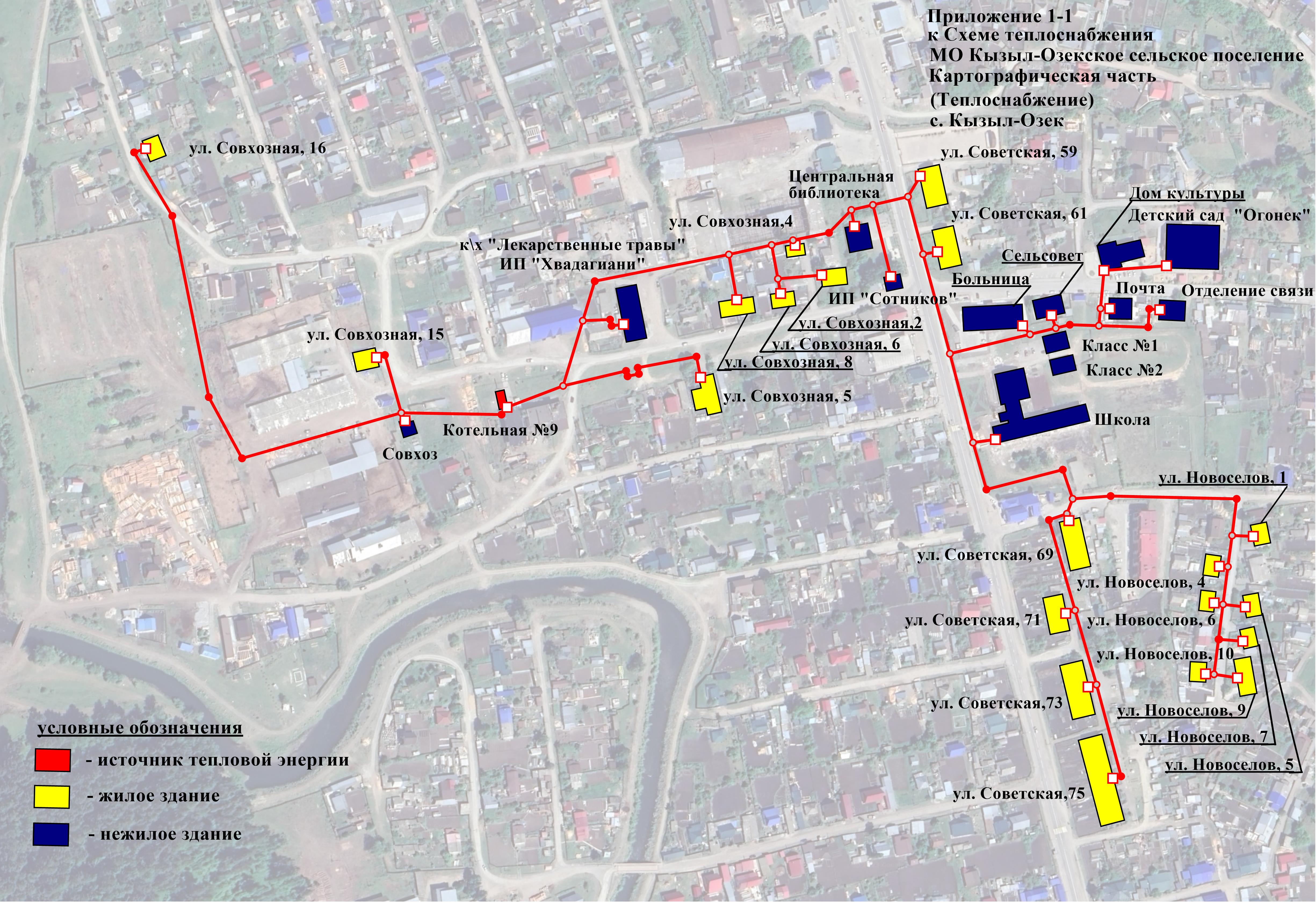


Рисунок 3.1 – Расположение источника тепловой энергии и их перспективные зоны действия на территории МО Кызыл-Озёкское сельское поселение

# 3.1.1 Зоны действия котельной ООО «Сибирь-тепловая компания»

Зоны действия котельной ООО «Сибирь-тепловая компания» представлены на рисунках 1.1 и 3.1, а также в документах «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения Кызыл-Озёкское СП на период до 2031 года. Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. Приложение 5. Графическая часть» и «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения Кызыл-Озёкское СП на период до 2031 года. Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии. Приложение 1. Графическая часть».

Существующая суммарная договорная тепловая нагрузка потребителей, расположенных в зонах действия котельной ООО «Сибирь-тепловая компания» по состоянию на 01.01.2022 составляет 1,15 Гкал/ч.

К 2031 году суммарная договорная тепловая нагрузка потребителей, расположенных в зонах действия котельных ООО «Сибирь-тепловая компания», составит 1,15 Гкал/ч

# 3.1.2 Зоны действия источников тепловой энергии, планируемых к вводу в эксплуатацию

Ввода в эксплуатацию котельных не планируется.

# Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в МО Кызыл-Озёкское сельское поселение сформированы в исторически сложившихся районах с усадебной застройкой.

Индивидуальным отоплением оборудовано 82,14 тыс. м² жилых помещений, или 92,3 % от общей площади жилых помещений всего жилищного фонда.

Оценочно тепловая нагрузка отопления жилого фонда с индивидуальным теплоснабжением составляет 10,2 Гкал/ч.

Кроме того, ряд организаций МО Кызыл-Озёкское сельского поселения имеют источники тепловой энергии, которые используются для обеспечения собственных потребностей в тепловой энергии и не являются поставщиками коммунальных ресурсов. Данные организации представлены в таблице 3.2

Таблица 3.2 – Список организаций использующих индивидуальные источники теплоснабжения.

|  |  |
| --- | --- |
| **Индивидуальные источники теплоснабжения** | **Адрес местонахождения** |
| МБОУ Алферовская НОШ | с. Алферово, ул. Центральная, 19 |
| МБОУ Карасукская ООШ | с. Карасук, ул. Молодежная, д. 24 |
| МБОУ Кызыл-Озёкская СОШ | с. Кызыл-Озёк, ул. Советская, 64 (начальная) |
| ФАП с. Карасук | с. Карасук, ул. Молодежная, д. 21А |
| Алферовский СК | с. Алферово, ул. Центральная, 35 |

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

# 3.3.1 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия котельных

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и прогнозной присоединённой тепловой нагрузки котельной ООО «Сибирь-тепловая компания» приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки котельных ООО «Сибирь-тепловая компания», Гкал/ч

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Объемы потребления тепловой энергии муниципальным образованием, Гкал/час** | | | | | | |
| **Существующие** | **Перспективные** | | | | | |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2031** |
| Установленная тепловая мощность | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 |
| Располагаемая тепловая мощность | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 | 1,72 |
| Затраты тепла на собственные нужды котельной | 0,0074 | 0,0074 | 0,0074 | 0,0074 | 0,0074 | 0,0074 | 0,0074 |
| Потери в тепловых сетях | 0,552 | 0,552 | 0,552 | 0,552 | 0,552 | 0,552 | 0,552 |
| Присоединенная тепловая нагрузка на отопление | 1,15 | 1,15 | 1,15 | 1,15 | 1,15 | 1,15 | 1,15 |
| Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | - | - | - | - | - | - | - |
| Минимально допустимое значение теп-ловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного котла | - | - | - | - | - | - | - |

По результатам расчетов, было определено что котельная №9 имеет незначительный резерв тепловой мощности.

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

Кызыл-Озёкское сельское поселение не содержит зон действия источников тепловой энергии, расположенных в границах двух или более поселений.

# Определение радиуса эффективного теплоснабжения

Для определения радиуса эффективного теплоснабжения должно быть рассчитано максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

В системе теплоснабжения стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям, должна рассчитываться как сумма следующих составляющих:

а) стоимости единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде;

б) удельной стоимости оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде.

Стоимость единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде, отпущенной от единственного источника в системе теплоснабжения, должна вычисляться по формуле:

,руб./Гкал

где:

https://usn.1gl.ru/system/content/image/8/1/2631960/– необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

https://usn.1gl.ru/system/content/image/8/1/2631963/– объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов ис-точника тепловой энергии в i-м расчетном периоде регулирования, тыс. Гкал.

Удельная стоимость оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энер-гии в горячей воде в системе теплоснабжения должна рассчитываться по формуле:

,руб./Гкал, где:

https://usn.1gl.ru/system/content/image/8/1/2632004/ – необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

– объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения на i-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле:

,руб./Гкал

При подключении нового объекта заявителя к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле:

,руб./Гкал

 – дополнительная необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i-й расчетный период регулирования, которая должна определяться дополнительными расходами на отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, тыс. руб.;

 – объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал;

 – дополнительная необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды в системе теплоснабжения, которая должна определяться дополнительными расходами на передачу тепловой энергии по тепловым сетям исполнителя для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

 – объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения исполнителя для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения , больше, чем стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя , то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя должно считаться нецелесообразным. Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения , меньше или равна стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе тепло-снабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя , то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя – целесообразно.

Если при тепловой нагрузке заявителя <0,1 Гкал/ч дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя, превышает полезный срок службы тепловой сети, определенный в соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов (ОК 013-94), то подключение объекта является нецелесообразным, и объект заявителя находится за пределами радиуса эффективного теплоснабжения.

Дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям исполнителя, должен определяться в соответствии с формулой:

,лет

где:

 – приток денежных средств от операционной деятельности исполнителя по теплоснабжению объекта заявителя, подключенного к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя (без НДС), тыс. руб.;

 – норма доходности инвестированного капитала, устанавливаемая в соответствии с пунктом 6 Правил установления долгосрочных параметров регулирования деятельности организаций в отнесенной законодательством Российской Федерации к сферам деятельности субъектов естественных монополий сфере теплоснабжения и (или) цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, которые подлежат регулированию в соответствии с перечнем определенным статьей 8 Федерального закона «О теплоснабжении», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075;

 – величина капитальных затрат в строительство тепловой сети от точки подключения к тепловым сетям системы теплоснабжения (без НДС).

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

Подключение дополнительной тепловой нагрузки с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии и одновременно к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации. Радиус эффективного теплоснабжения представляет собой то расстояние, при котором увеличение доходов равно по величине возрастанию затрат. Для действующих источников тепловой энергии это означает, что удельные затраты (на единицу отпущенной потребителям тепловой энергии) являются минимальными.

В основу расчета были положены полуэмпирические соотношения, которые представлены в «Нормах по проектированию тепловых сетей», изданных в 1938 году. Для приведения указанных зависимостей к современным условиям была проведена дополнительная работа по анализу структуры себестоимости производства и транспорта тепловой энергии в функционирующих в настоящее время системах теплоснабжения. В результате этой работы были получены эмпирические коэффициенты, которые позволили уточнить имеющиеся зависимости и применить их для определения минимальных удельных затрат при действующих в настоящее время ценовых индикаторах.

# РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Существующие и перспективные балансы теплоносителя приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения МО Кызыл-Озёкское сельское поселение на период до 2031 года. Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах».

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

Подробное описание систем химводоочистки источника тепловой энергии приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения МО Кызыл-Озёкское сельское поселение на период до 2031 года. Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

Котельная №9 оборудована установкой умягчения воды периодического действия АКВАФЛОУ SF 25-56, которая работает по принципу ионного обмена.

В данном разделе существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей приведены в отношении теплоносителя, реализация которого осуществляется по ценам (тарифам), подлежащим в соответствии с Федеральным законом «О теплоснабжении» государственному регулированию.

Таблица 4.1 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей котельных МО Кызыл-Озёкское сельское поселение

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Единицы измерения** | **Баланс производительности водоподготовительной**  **установки и подпитки тепловых сетей котельной, м³/час** | | | | | | |
| **Существующий** | **Перспективный** | | | | | |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2031** |
| Производительность ВПУ | м. куб/час | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |
| Срок службы | лет | - | - | - | - | - | - | - |
| Количество баков –аккумуляторов теплоносителя | ед. | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Общая емкость баков | м.куб | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 | 2,6 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | м.куб/час | 0,185 | 0,185 | 0,185 | 0,185 | 0,185 | 0,185 | 0,185 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС | м.куб/час | - | - | - | - | - | - | - |
| Резерв(+)/ дефицит(-) ВПУ | - | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) | (+) |
| Доля резерва | % | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |

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

В соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», для закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора источника тепловой энергии, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети.

Объемы перспективной аварийной подпитки тепловых сетей химически необработанной и недеаэрированной водой приведены в п. 4.2 и документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения МО Кызыл-Озёкское сельское поселение на период до 2031 года. Глава 6. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

**5 РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР –ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО КЫЗЫЛ-ОЗЁКСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ**

# Описание сценариев развития теплоснабжения МО Кызыл-Озёкское сельское поселение

Генеральный план Кызыл - Озёкского сельского поселения Муниципального образования «Майминский район» Республики Алтай не содержит плана развития систем теплоснабжения.

Согласно представленных данных, в отношении источника теплоснабжения № 9, расположенный по адресу: с. Кызыл – Озёк, ул. Совхозная 13 мероприятия не предусмотрены.

# Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения МО Кызыл-Озёкское сельское поселение

Руководствуясь незначительным резервом тепловой мощности котельной, с учетом отсутствия информации в генеральном плане о перспективном развитии центрального теплоснабжения МО Кызыл-Озёкское сельское поселение выбор приоритетного сценария не осуществлялся.

# РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

# Общие положения

Предложения по развитию системы теплоснабжения в части источника тепловой энергии не предусмотрены.

# Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.

Не предусматриваются.

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

Не предусматриваются.

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

Не предусматриваются.

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

Совместная работа источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и котельных в настоящем документе не предусматривается.

# 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

Не предусматриваются.

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

Не предусматриваются.

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

Не предусматривается.

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

Существующие и перспективные графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети по источникам тепловой энергии представлены в таблице 6.1

Таблица 6.1 – Графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Источник теплоснабжения** | **Существующие графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети** | **Перспективные графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети** |
| ООО «Сибирь-тепловая компания» Котельная № 9 (с. Кызыл - Озёк, ул. Совхозная, 13) | 85/60 | 85/60 |

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

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей не предусмотрены.

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

В настоящем разделе выполнен анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием солнечной энергии.

При расчете солнечных теплообменных установок по производству тепловой энергии определяющее значение имеют интенсивность прямой и рассеянной солнечной радиации.

Исходные значения прямой и рассеянной солнечной радиации на горизонтальную поверхность для территории МО Кызыл-Озёкское сельское поселение принимались в соответствии с данными, представленными в «Научно-прикладном справочнике по климату СССР. Выпуск 20. Томская, Новосибирская, Кемеровская области, Алтайский край. Части 1-6».

На основании указанных исходных данных и с использованием методических положений, изложенных в документе «ВСН 52-86. Нормы проектирования. Раздел «Установки солнечного горячего водоснабжения», были определены интенсивность падающей и поглощенной солнечным коллектором радиации на единицу площади солнечного коллектора. Все исходные данные и результаты расчетов приводятся в таблице 6.2. Имеющийся опыт проектирования и сооружения солнечных теплообменных установок для производства тепловой энергии на нужды отопления и ГВС показывает, что средняя стоимость солнечной теплообменной установки мощностью 1 Гкал/ч составляет около 120 млн рублей.

При использовании солнечной теплообменной установки мощностью 1 Гкал/ч в условиях СП Кызыл-Озёкское сельское поселение за год можно выработать 2230 Гкал тепловой энергии. При реализации тепловой энергии по тарифу, установленному на 2020 год для потребителей ООО «Дабл – ю Кэй Восток Энерго» 3955,23 руб./Гкал с учетом мероприятий по реконструкции и модернизации источника теплоснабжения, выполненного в 2016-2017 гг, выручка от продажи тепловой энергии составит 8,8 млн рублей. Учитывая представленные данные, простой срок окупаемости проекта по сооружению солнечной теплообменной установки получается равным 14 годам.

Полученные данные позволяют сделать вывод, что использование солнечных теплообменных установок для нового строительства или реконструкции действующих источников тепловой энергии на территории МО Кызыл-Озёкское сельское поселение является неэффективным мероприятием с учетом фактически вложенных денежных средств на реконструкцию и модернизацию муниципального имущества.

Таблица 6.2 –Параметры солнечной радиации для солнечных теплообменных установок по производству тепловой энергии

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месяц** | **Интенсивность прямой солнечной радиации, падающей на горизонтальную поверхность, ккал/м²** | **Интенсивность рассеянной солнечной радиации, падающей на го-ризонтальную поверхность, ккал/м²** | **Коэффициент положения солнечного коллектора для прямой солнечной радиации** | **Коэффициент положения солнечного коллектора для рассеян-ной солнечной радиации** | **Интенсивность падающей солнечной радиации для пространственного положения солнечного коллектора под углом 45о к горизонту, ккал/м²** | **Интенсивность поглощенной солнечным коллектором радиации, ккал/м²** |
| Январь | 9 329 | 18 954 | 3,74 | 0,85 | 51 048 | 34 711 |
| Февраль | 21 667 | 29 959 | 2,52 | 0,85 | 80 101 | 54 449 |
| Март | 48 125 | 49 754 | 1,73 | 0,85 | 125 903 | 85 364 |
| Апрель | 68 068 | 56 747 | 1,32 | 0,85 | 138 561 | 93 783 |
| Май | 95 362 | 63 969 | 1,12 | 0,85 | 161 138 | 109 230 |
| Июнь | 110 342 | 63 482 | 1,03 | 0,85 | 168 135 | 114 240 |
| Июль | 107 874 | 62 267 | 1,06 | 0,85 | 168 027 | 114 263 |
| Август | 79 221 | 57 084 | 1,26 | 0,85 | 148 270 | 100 653 |
| Сентябрь | 58 968 | 38 978 | 1,53 | 0,85 | 123 212 | 84 335 |
| Октябрь | 22 064 | 29 319 | 2,11 | 0,85 | 71 616 | 48 473 |
| Ноябрь | 10 891 | 18 486 | 3,51 | 0,85 | 54 044 | 36 878 |
| Декабрь | 7 626 | 14 289 | 5,00 | 0,85 | 50 356 | 34 602 |
| **Год** | **639 537** | **503 289** | **-** | **-** | **1 340 411** | **910 981** |

# 7 РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ



# Общие положения

Предложения по развитию систем теплоснабжения в части тепловых сетей приведены в документах «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения МО Кызыл-Озёкское сельское поселение на период до 2031 года – не предусмотрены.

# 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)

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности, в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

Строительство, реконструкция и модернизация тепловых сетей котельной МО Кызыл-Озёкское сельское поселение, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии не прогнозируется.

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

Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах сельского поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку, в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

# 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

Строительство и реконструкция тепловых сетей систем теплоснабжения, которые обеспечивают поставку тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при выполнении условий надёжности теплоснабжения, в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

# 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

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 настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

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

В рамках проведенного технического обследования систем теплоснабжения, эксплуатируемых ООО «Сибирь – тепловая компания» путем измерения толщин трубопроводов, выявлены участки с утончением, превышающим нормативные значения, а также участки с толщинами, достигшими отбраковочных значений, общая протяжённость которых составляет 8090 м в однотрубном ис-числении, в том числе Кызыл - Озек 336 м. Таким образом, возникнет необходимость модернизации сети по истечению 2026 года по следующим участкам:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п | **№ котельной** | **Наименование участков** | **Тип прокладки** | **Протяжённость, км. (в однотрубном исп.)** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Кызыл-Озёк | | |
| ул. Советская, от К18 до школы | подземная | 0,066 |
| ул. Вахтинская, от К12 до К13а | подземная | 0,1 |
| ул. Вахтинская, от К13а до отдел. Связи | подземная | 0,12 |
| ул. Советская, 71, 73, 75 | подземная | 0,05 |
| Итого по с. Кызыл-Озек: |  | **0,336** |

Кроме того, также в рамках обследования, были выявлены дополнительные участки сетей общей протяженностью – 13348 м.п. в однотрубном исчислении, , из которых 1386 м.п с. Кызыл – Озек с расчётным от даты их постройки износом более 70 % (расчетный износ не соответствует фактическому износу, установлено в рамках обследования). По результатам обследования данные участки тепловых сетей не находятся в аварийном или ветхом состоянии, пригодны для эксплуатации.

Однако следует учесть, что по истечении 2026 г. именно документарный износ указанных тепловых сетей приблизится к 90-95% (в зависимости от года строительства) и соответственно, данные участки так же возможно рассматривать для включения в план мероприятий по модернизации или др. по истечению 2026 года и последующие периоды:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Границы участка** | **Диаметры, мм** | | **Длина, м** | **Год строительства** |
| **начало / конец** | **под.** | **обр.** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 10 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Котельная № 9** | | | | | |
| 1 | К1 - К1г | 159 |  | 126 | 1989 |
| 2 | К1б - ж\д 15 | 57 |  | 15 | 1989 |
| 3 | К1б - К1ж | 76 |  | 50 | 1989 |
| 4 | К1ж - К1в | 76 |  | 249 | 1989 |
| 5 | К1а - К1г | 57 |  | 32 | 1992 |
| 6 | К1в - ж\д 16 | 57 |  | 5 | 1992 |
| 7 | К1г - ж\д 18 | 57 |  | 5 | 1982 |
| 8 | К1г - К1д | 57 |  | 26 | 1982 |
| 9 | К1д - ж\д 20б | 57 |  | 92 | 1992 |
| 10 | К 1в - К1с | 57 |  | 25 | 1982 |
| 11 | К1с - А2 | 57 |  | 38 | 1982 |
| 12 | А2 - А3 | 57 |  | 22 | 1992 |
| 13 | К1с - ж\д 17 | 57 |  | 3 | 1992 |
| 14 | А2 - ж\д 19 | 57 |  | 3 | 1992 |
| 15 | А3 - ж\д 24 | 57 |  | 3 | 1992 |
| 16 | К2 - КХ "Лар" | 89 |  | 12 | 1989 |
| 17 | К4 - ж\д 8 | 57 |  | 40 | 1989 |
| 18 | К5 - А5 | 40 |  | 40 | 1984 |
| 19 | Аб - ж\д 8а | 40 |  | 20 | 1989 |
| 20 | А5 - ж\д 2 | 25 |  | 40 | 1989 |
| 21 | К6 - ж\д 6 | 57 |  | 2 | 1989 |
| 22 | А 7 - ж\д | 57 |  | 10 | 1989 |
| 23 | К8 - библиотека | 57 |  | 3 | 1989 |
| 24 | К8 - К8а | 40 |  | 75 | 1989 |
| 25 | К8а - кафе | 40 |  | 4 | 1989 |
| 26 | К9 - ж\д 59 | 57 |  | 28 | 1989 |
| 27 | К9 - К10 | 159 |  | 42 | 1989 |
| 28 | К10 - К11 | 159 |  | 58 | 1989 |
| 29 | К13 - сельсовет | 57 |  | 16 | 1989 |
| 30 | К13 - класс 1 | 57 |  | 14 | 1989 |
| 31 | К12 - класс 2 | 57 |  | 28 | 1989 |
| 32 | К14 - К11а | 57 |  | 18 | 1989 |
| 33 | К14 - почта | 57 |  | 16 | 1989 |
| 34 | К14 - К15 | 57 |  | 22 | 1989 |
| 35 | К14 - ДК | 57 |  | 12 | 1989 |
| 36 | К11 - К16 | 159 |  | 144 | 1989 |
| 37 | К20 - ж\д 69 | 108 |  | 40 | 1989 |
| 38 | К27 - ж\д 71 | 57 |  | 8 | 1989 |
|  | **Итого:** |  |  | **1386** |  |

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

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

В настоящее время в МО Кызыл-Озёкское сельское поселение горячее водоснабжение не организованно.

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

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

# РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

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

Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии на территории МО Кызыл-Озёкское сельское поселение приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения МО Кызыл-Озёкское сельское поселение на период до 2031 года. Глава 10. Перспективные топливные балансы».

Обобщенные показатели перспективных топливно-энергетических балансов источников тепловой энергии (некомбинированная выработка) для теплоснабжающих организаций, действующих на территории МО Кызыл-Озёкское сельское поселение, приведены в таблицах 9.1 – 9.9.

Таблица 9.1 – Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками тепловой энергии, Гкал

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника** | **Выработка тепловой энергии, Гкал** | | | | | | |
| **Существующий** | **Перспективный** | | | | | |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2031** |
| ООО «Сибирь-тепловая компания» Котельная № 9 (с. Кызыл-Озек, ул. Совхозная, 13) | 3150,3 | 3150,3 | 3150,3 | 3168,99 | 3168,99 | 3168,99 | 3168,99 |
| **ИТОГО ООО «Сибирь-тепловая компания»** | **3150,3** | **3150,3** | **3150,3** | **3168,99** | **3168,99** | **3168,99** | **3168,99** |

Таблица 9.2 – Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии, т у.т./Гкал

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника** | **Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, т у.т./Гкал** | | | | | | |
| **Существующий** | **Перспективный** | | | | | |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2031** |
| ООО «Сибирь-тепловая компания» Котельная № 9 (с. Кызыл-Озек, ул. Совхозная, 13) | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 |
| **ИТОГО ООО «Сибирь-тепловая компания*»*** | **0,157** | **0,157** | **0,157** | **0,157** | **0,157** | **0,157** | **0,157** |

Таблица 9.3 – Расход условного топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии, т у.т.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование источника | Расход условного топлива, т у.т. | | | | | | |
| **Существующий** | **Перспективный** | | | | | |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2031** |
| ООО «Сибирь-тепловая компания» Котельная № 9 (с. Кызыл-Озек, ул. Совхозная, 13) | 546,5 | 546,5 | 546,5 | 497,53 | 497,53 | 497,53 | 497,53 |
| **ИТОГО ООО «Сибирь-тепловая компания»** | **546,5** | **546,5** | **546,5** | **497,53** | **497,53** | **497,53** | **497,53** |

Таблица 9.4 – Расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии, тыс. м³/т н.т.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника** | **Расход натурального топлива, тыс. м³/т н.т.** | | | | | | |
| **Существующий** | **Перспективный** | | | | | |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2031** |
| ООО «Сибирь-тепловая компания» Котельная № 9 (с. Кызыл-Озек, ул. Совхозная, 13) | 348,33 | 348,33 | 348,33 | 441,07 | 441,07 | 441,07 | 441,07 |
| **ИТОГО ООО «Сибирь-тепловая компания»** | **348,33** | **348,33** | **348,33** | **441,07** | **441,07** | **441,07** | **441,07** |

Таблица 9.5 – Сводная таблица топливного баланса для источников тепловой энергии ООО "Сибирь-тепловая компания"

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Ед. изм.** | **Существующий** | **Перспективный** | | | | | |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028-2031** |
| Выработка тепловой энергии | Гкал | 3150,3 | 3150,3 | 3150,3 | 3 168,99 | 3 168,99 | 3 168,99 | 3 168,99 |
| Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии | т у.т./Гкал | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 |
| Расход условного топлива | т у.т. | 546,5 | 546,5 | 546,5 | 497,53 | 497,53 | 497,53 | 497,53 |
| Расход натурального топлива -природный газ | тыс. м³ | 481,117 | 481,117 | 481,117 | 441,07 | 441,07 | 441,07 | 441,07 |
| Максимальный часовой рас-ход натурального топлива (зимний период) - природный газ | тыс. м³ | - | - | - | - | - | - | - |
| Максимальный часовой рас-ход натурального топлива (летний период) - природный газ | тыс. м³ | - | - | - | - | - | - | - |

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

Проектным топливом для источников теплоснабжения, расположенных на территории МО Кызыл-Озёкское сельское поселение, является природный газ. В настоящее время в качестве основного топлива используются природный газ. Резервное топливо – дизельное топливо.

Индивидуальные источники тепловой энергии МО Кызыл-Озёкское сельское поселение в малоэтажных жилых домах и индивидуальных жилых домах (индивидуальные котельные агрегаты, печи) в качестве топлива для отопления используют уголь, дрова и электроэнергию.

Местным видом топлива в МО Кызыл-Озёкское сельское поселение являются дрова и природный газ.

На территории МО Кызыл-Озёкское сельское поселение возобновляемые источники тепловой энергии по состоянию на отчетный (базовый) 2022 год отсутствуют.

В качестве газообразного топлива используется природный газ, подаваемый в общем потоке по газопроводам: Барнаул-Бийск, Новосибирск-Барнаул, Бийск-Горно-Алтайск с низшей рабочей теплотой сгорания 8172 ккал/м³.

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

Виды топлива приведены в п. 9.2. Значения низшей теплоты сгорания представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения МО Кызыл-Озёкское сельское поселение на период до 2031 года. Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

# Преобладающий в сельском поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в сельском поселении

В МО Кызыл-Озёкское СП Майминского района Республики Алтай преобладающим видом топлива является природный газ, подаваемый в общем потоке по газопроводам: Барнаул-Бийск, Новосибирск-Барнаул, Бийск-Горно-Алтайск с низшей рабочей теплотой сгорания 8172 ккал/м³.

Индивидуальные источники тепловой энергии (индивидуальные котельные агрегаты, печи) муниципального образования для отопления используют уголь бурый, дрова и электроэнергия. Другие виды топлива на территории муниципального образования по состоянию на отчетный (базовый) 2022 год не используются.

# РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ,ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ

# Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе

Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источника тепловой энергии на каждом этапе в виду отсутствия предложений по строительству, реконструкции и модернизации источника тепловой энергии и тепловой сети – не предусмотрены.

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

Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе не предусмотрены настоящей схемой.

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

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

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

Предложения по переводу открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

# Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Мероприятия, включенные в концессионное соглашение №1, имеют «поддерживающий» характер. То есть, направлены на реализацию мероприятий по поддержанию нормативного функционирования существующего оборудования тепловых сетей, а такие мероприятия, как правило, не имеют инвестиционной привлекательности. Данные мероприятия не генерируют новых денежных потоков. Поэтому для мероприятий концессионного соглашения №1 эффективность инвестиций в данном разделе не рассматривается.

# РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

# Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении». В соответствии со ст. 2 вышеуказанного Федерального закона единая теплоснабжающая организация определяется в схеме теплоснабжения.

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, городов федерального значения решением:

- федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, – в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей 500 тыс. человек и более, а также городов федерального значения;

- главы местной администрации городского поселения, главы местной администрации городского округа – в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей менее 500 тыс. человек;

- главы местной администрации муниципального района – в отношении сельских поселений, расположенных на территории соответствующего муниципального района, если иное не установлено законом субъекта Российской Федерации.

Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации МО Кызыл-Озёкское сельское поселение по состоянию на отчетный (базовый) 2022 год для зон ЕТО №1 принято в отношении общества с ограниченной ответственностью «Дабл-ю Кей Восток Энерго» (ОГРН 1130411003612, ИНН 0411165591, КПП 041101001, юридический адрес: 649006, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, пр-кт Коммунистический, 88/1, офис №1).

# Реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций

Реестр единых теплоснабжающих организаций приведен в таблице 11.1 и в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения МО Кызыл-Озёкское сельское поселение на период до 2031 года. Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций».

Таблица 11.1 – Реестр единых теплоснабжающих организаций на территории МО Кызыл-Озёкское сельское поселение

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Утвержденная ЕТО** | **№ системы теплоснабжения** | **Наименования источников в системе теплоснабжения** | **Кол-во систем теплоснабжения** |
| ООО «Сибирь-тепловая компания» | **1** | Котельная № 9 (с. Кызыл- Озек, Совхозная, 13) | **1** |

# Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присваивается статус единой теплоснабжающей организации

Критерии, порядок присвоения статуса единой теплоснабжающей организации и требования к ее деятельности установлены постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Правила организации теплоснабжения, утвержденные постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808, устанавливают следующие критерии присвоения статуса единой теплоснабжающей организации:

- 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.

Рабочая мощность источника тепловой энергии – средняя приведенная часовая мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние 3 года работы.

Емкость тепловых сетей – произведение протяженности всех тепловых сетей, принадлежащих организации на праве собственности или ином законном основании, на средневзвешенную площадь поперечного сечения данных тепловых сетей.

Сравнительный анализ критериев, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присваивается статус единой теплоснабжающей организации, приведен в таблице 11.2.

Таблица 11.2 – Сравнительный анализ критериев, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присваивается статус единой теплоснабжающей организации

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ системы теплоснабжения** | **Код зоны деятельности** | **Источники тепловой энергии** | | | | | | | **Тепловые сети** | | | | | | **Утвержденная ЕТО** | **Основание для присвоения статуса ЕТО** |
| **Наименования источников в системе теплоснабжения** | **Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч** | **Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения** | **Наличие источников в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации** | **Вид имущественного права** | **Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.** | **Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО** | **Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения** | **Наличие тепловых сетей в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации** | **Емкость тепловых сетей, м³** | **Вид имущественного права** | **Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.** | **Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО** |
| **1** | 1 | Котельная № 9 (с. Кызыл- Озек, Совхозная, 13) | 1,72 | ООО «Сибирь-тепловая компания» | **+** | Концессионное соглашение | **-** | ООО «Сибирь-тепловая компания» | ООО «Сибирь-тепловая компания» | **+** | 55,6 | Концессионное соглашение | **-** | ООО «Сибирь-тепловая компания» | ООО «Сибирь-тепловая компания» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или)тепловыми сетями с наибольшей тепловой мощностью в соответствующей соне деятельности (п.11 ПП РФ от 08.08.2012 №808) |

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

Заявки на присвоение статуса ЕТО приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения МО Кызыл-Озёкское сельское поселение на период до 2031 года. Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций».

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

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, приведен в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Реестр систем теплоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ системы теплоснабжения** | **Код зоны деятельности** | **Источники тепловой энергии** | | | **Тепловые сети** | |
| **Наименования источников** | **Теплоснабжающие организации в границах системы теплоснабжения** | **Наличие источника в облуживании теплоснаб-жающей организации** | **Теплоснабжающие организации в границах системы теплоснабжения** | **Наличие тепловых сетей в обслуживании тепло-снабжающей организации** |
| 1 | 1 | Котельная № 9 (с. Кызыл- Озек, Совхозная, 13) | ООО «Сибирь-тепловая компания» | **+** | ООО «Сибирь-тепловая компания» | **+** |

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

Изменение зон действия источников тепловой энергии не планируются.

# РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

По состоянию на 01.01.2024 на территории МО Кызыл-Озёкское сельское поселение бесхозяйственных сетей не выявлено.

В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления МО Кызыл-Озёкское сельское поселение до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание, ремонт и эксплуатацию бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

# РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МО КЫЗЫЛ-ОЗЁКСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ

# 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 территории МО Кызыл-Озёкское сельское поселение действует региональная программа «Региональная программа газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Республики Алтай на 2022-2031 годы».

В рамках реализации программы в 2022 – 2031 годах в части источников тепловой энергии не планируется газификация котельных от действующих газопроводов.

На момент составления программы «Региональная программа газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Республики Алтай на 2022-2031 годы» на территории МО Кызыл-Озёкское сельское поселение находилось 1341 негазифицированных домовладений. В период с 2021 по 2025 планируется обеспечить технической возможностью подключения 238 домовладений.

В результате реализации программы в 2022 – 2023 годах ожидается:

- строительство подводящих газопроводов к жилым микрорайонам с. Кызыл-Озек Майминского района Республики Алтай протяженностью 30 км;

- уровень газификации природным газом составит 23 % к 2031 году.

# Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы с организацией газоснабжения существующих источников тепловой энергии, использующих природный газ в качестве основного топлива, отсутствуют.

# 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

При корректировке региональной программы «Региональная программа газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Республики Алтай на 2022-2031 годы» предлагается учесть мероприятия согласно программе.

Также необходимо учесть значения годовых расходов топлива и максимальных часовых расходов топлива при расчетной температуре наружного воздуха и в летний период на существующих источниках теплоснабжения.

Прогнозные значения расходов топлива на источниках тепловой энергии представлены в разделе 8 настоящего документа и в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения МО Кызыл-Озёкское сельское поселение на период до 2031 года. Глава 10 «Перспективные топливные балансы».

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

Основной целью Схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2023-2028 годы, утвержденной приказом Минэнерго России №108 от 28.02.2023, является содействие развитию сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей, а также обеспечению удовлетворения долгосрочного и среднесрочного спроса на электрическую энергию и мощность.

Основными задачами схемы и программы являются обеспечение надежного функционирования ЕЭС России в долгосрочной перспективе, скоординированное планирование строительства и ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации) объектов сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей и информационное обеспечение деятельности органов государственной власти при формировании государственной политики в сфере электроэнергетики, а также организаций коммерческой и технологической инфраструктуры отрасли, субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии и инвесторов.

В рассматриваемом документе рассчитаны прогнозные значения спроса на электрическую энергию и электрическую мощность, а также возможности покрытия спроса на электрическую мощность и электрическую энергию с высокой вероятностью реализации мероприятий по вводу и выводу из эксплуатации, модернизации, реконструкции и перемаркировке генерирующего оборудования.

В таблице 14.1 приведены балансовые показатели мощности по энергосистеме Республики Алтай на период до 2031 года.

Таблица 14.1 – Балансовые показатели мощности по энергосистеме Республики Алтай на период до 2031 года

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ЭС Республика Алтай** | **Единица**  **измерения** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| Потребление электрической энергии | млн кВт⸱ч | 10333,0 | 10419,0 | 10417,0 | 10428,0 | 10435,0 | 10465,0 |
| Максимум потребления мощности | МВт | 1761,0 | 1763,0 | 1764,0 | 1765,0 | 1766,0 | 1767,0 |
| Установленная генерирующая мощность  электростанций | МВт | 1576,3 | 1576,3 | 1576,3 | 1586,3 | 1586,3 | 1586,3 |

Из приведенных выше таблиц следует, что в энергосистеме Республики Алтай и Алтайского края в период 2023-2028 годов прогнозируется дефицит собственной электрической мощности и электроэнергии. Покрытие указанного дефицита планируется осуществить за счет перетоков электрической мощности и электроэнергии из смежных энергосистем.

В схеме и программе развития Единой энергетической системы России на 2023-2028 годов определены основные (с высокой долей вероятности) и дополнительные (не учитываемые при расчете режимно-балансовой ситуации) объемы ввода и вывода генерирующего оборудования по ОЭС и ЕЭС России на 2023-2028 г.г. Применительно к энергосистеме Республики Алтай в схеме и программе развития Единой энергетической системы России на 2023-2028 годов приняты следующие решения:

- Реконструкция ПС 1150 кВ Алтай с установкой четырех ШР 500 кВ мощностью 180 Мвар каждый для ВЛ 500 кВ Алтай – Таврическая

- Строительство ВЛ 500 кВ Алтай – Таврическая ориентировочной протяженностью 770 км

- Реконструкция ПС 110 кВ Шебалинская с заменой трансформаторов Т-1-2,5 110/10 кВ и Т-2-2,5 110/10 кВ мощностью 2,5 МВА каждый на два трансформатора 110/10 кВ мощностью 6,3 МВА каждый

- Реконструкция ПС 110 кВ Эликманарская с заменой трансформаторов Т-1-6,3 110/35/10 кВ и Т-2-6,3 110/35/10 кВ мощностью 6,3 МВА каждый на два трансформатора 110/10 кВ мощностью 16 МВА каждый

- Строительство ПС 110 кВ Ковыльная с двумя трансформаторами 110/10 кВ мощностью 16 МВА каждый

- Строительство заходов КВЛ 110 кВ Власиха – Топчихинская (КВЛ ВТ-111) на ПС 110 кВ Ковыльная ориентировочной протяженностью 0,1 км каждый

- Реконструкция ПС 110 кВ Предгорная с заменой трансформатора Т-1 110/10 кВ мощностью 6,3 МВА на трансформатор 110/10 кВ мощностью 10 МВА

- Создание на ПС 220 кВ Бийская устройств:

- АОПО ВЛ 110 кВ Бийская – Заречная I цепь с отпайкой на ПС Угренёвская (ВЛ БЗ-165) с действием на ОН;

- АОПО ВЛ 110 кВ Бийская – Заречная II цепь с отпайкой на ПС Угренёвская (ВЛ БЗ-166) с действием на ОН.

Программа развитие электроэнергетики Республики Алтай не представлена, взаимосвязь со схемой и программой развития Единой энергетической системы России выявить не представляется возможность.

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

Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в настоящем документе не предусмотрены.

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

Схема водоснабжения и водоотведения не представлена, взаимосвязь с программой развития Единой энергетической системы России и программой развития электроэнергетики Республики Алтай выявить не представляется возможным.

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

При корректировке схемы водоснабжения и МО Кызыл-Озёкское сельское поселение необходимо учесть прогнозные годовые расходы воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии.

Прогнозные годовые расходы воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии представлены в разделе 3 настоящего документа и в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения МО Кызыл-Озёкское сельское поселение на период до 2031 года. Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах».

# РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МО КЫЗЫЛ-ОЗЁКСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ

Существующее состояние теплоснабжения на территории МО Кызыл-Озёкское сельское поселение характеризуется значениями базовых индикаторов функционирования систем теплоснабжения, определенных при анализе существующего состояния.

Оценка значений индикаторов, планируемых на перспективу (на срок реализации схемы теплоснабжения), произведена при условии полной реализации проектов, предложенных к включению в утверждаемую часть схемы теплоснабжения.

Для сельского поселения развитие системы теплоснабжения оценивается по индикаторам, применяемым раздельно:

- к системам теплоснабжения;

- к ЕТО;

- к сельскому поселению в целом.

Существующие (отчетный (базовый) 2022 год) и перспективные (расчетный 2031 год) индикаторы развития систем теплоснабжения МО Кызыл-Озёкское сельское поселение представлены в Таблице 14.

Таблица 14 – Существующие (отчетный (базовый) 2022 год) и перспективные (расчетный 2031 год) индикаторы развития систем теплоснабжения МО Кызыл-Озёкское сельское поселение

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование индикатора развития системы теплоснабжения муниципального образования** | **Единица измерения** | **Отчетный (базовый) 2022 год** | **2023 год** | **2024 год** | **2025 год** | **2026 год** | **2027 год** | **2028-2031 год** |
|
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях котельной | единица | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии муниципального образования | единица | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии | т у.т./Гкал | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловых сетей: | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Котельная №9 | Гкал/м² | 0,689 | 0,686 | 0,686 | 0,686 | 0,686 | 0,686 | 0,686 |
| Коэффициент использования установленной тепловой мощности | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Котельная №9 | - | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке | м²/Гкал/ч | 1455,81 | 1455,81 | 1455,81 | 1455,81 | 1455,81 | 1455,81 | 1455,81 |
| Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии | т у.т./кВт | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Коэффициент использования теплоты топлива | - | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 | 0,49 |
| Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии | % | 55,26 | 75,26 | 95,26 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №9 | лет | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39-42 |
| Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №9 | % | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 10 | 30 |
| Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №9 | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Зафиксированные факты нарушения  антимонопольного законодательства  (выданных предупреждений, предписаний), применение санкций, предусмотренных  Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства  Российской Федерации об естественных монополиях | единица | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

# РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Основным направлением развития системы централизованного теплоснабжения выбрано реализация мероприятий по сохранению существующей системы, с проведением работ по ремонту оборудования, заменой и модернизацией ненадежных участков тепловых сетей.

В соответствии с действующим в сфере государственного ценового регулирования законодательством тариф на тепловую энергию, отпускаемую организацией, должен обеспечивать покрытие как экономически обоснованных расходов организации, так и обеспечивать достаточные средства для финансирования мероприятий по надежному функционированию и развитию систем теплоснабжения.

Тариф устанавливается органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) с учетом изменения экономически обоснованных расходов организации и возможных изменений условий реализации инвестиционной программы.

Законодательством определен механизм ограничения предельной величины тарифов путем установления ежегодных предельных индексов роста, а также механизм ограничения предельной величины платы за жилищно-коммунальные услуги для граждан путем установления ежегодных предельных индексов роста.

Решение об установлении для организации тарифов на уровне выше предельного максимального принимается органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов (цен) самостоятельно и не требует согласования с федеральным органом исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов в сфере теплоснабжения.

Анализ влияния реализации проектов Схемы теплоснабжения, предлагаемых к включению в инвестиционную программу теплоснабжающих организаций, выполнен по результатам прогнозного расчета необходимой валовой выручки. При этом необходимо отметить, что Схема теплоснабжения является предпроектным документом, а утверждаемый тариф на тепловую энергию в рамках регулирования зависит от установленного предельного индекса изменения размера платы граждан за коммунальные услуги. Долгосрочные параметры регулирования и тарифов на тепловую энергию утверждены приказами Комитетом по тарифам Республики Алтай:

1) Приказ Комитета по тарифам Республики Алтай от 20 декабря 2016 года №55/21 О внесении изменений в приказ Комитета по тарифами Республики Алтай от 31 октября 2016 года №42/1 «Об утверждении долгосрочных параметров регулирования тарифов и тарифов на тепловую энергию для ООО «Дабл-ю Кей Восток Энерго» на 2016-2026 годы».

Динамика утвержденных цен (тарифов), установленных Комитетом по тарифам Республики Алтай на тепловую энергию энергоснабжающих организаций, представлена в главе 14 Обосновывающих материалов.

Расчеты ценовых последствий являются оценочными (предварительными) расчетами ценовых последствий при реализации мероприятий, с учетом прогнозных показателей социально-экономического развития и носят рекомендательную направленность. Ценовые последствия могут изменяться в зависимости от условий социально-экономического развития Республики Алтай и МО Кызыл-Озёкское сельское поселение.

В соответствии с пунктом 22 части 2 Постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»: «22. Схема теплоснабжения подлежит ежегодно актуализации в отношении следующих данных: Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия 22 … к) финансовые потребности при изменении схемы теплоснабжения и источники их покрытия». Таким образом, ценовые последствия рассчитываются исключительно для оценки эффективности предлагаемых программ развития и модернизации систем теплоснабжения муниципального образования и должны корректироваться ежегодно. Также следует отметить, что результаты расчета ценовых последствий не являются основой для утверждения тарифов на услуги теплоснабжения потребителей МО Кызыл-Озёкское сельское поселение.

Более подробно ценовые (тарифные) последствия рассмотрены в главе 14 Обосновывающих материалов.