***ГАЗЕТА***

***РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ* № 16 от 28.06.2024 г.**

***БЕСПЛАТНО***

|  |
| --- |
| УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ! Вы держите в руках шестнадцатый номер печатного издания «Муринский вестник» органов местного самоуправления муниципального образования Муринский сельсовет. Это не общественно-политическое, а официальное издание, в котором будут публиковаться только официальные сообщения и материалы, нормативные правовые акты органов местного самоуправления и должностных лиц муниципального образования Муринский сельсовет, затрагивающие права, свободы и обязанности человека и гражданина.  Газета «Муринский вестник» утверждена Муринским сельским Советом депутатов и Главой Муринского сельсовета в связи с тем, что налоговое, бюджетное законодательство и законодательство о местном самоуправлении обязывают нас официально опубликовывать принимаемые нормативные правовые акты.  **Распространяться издание будет бесплатно, тиражом – менее одной тысячи экземпляров.**  С уважением, Глава Муринского сельсовета Е.В. Вазисова |



АДМИНИСТРАЦИЯ МУРИНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА

КУРАГИНСКОГО РАЙОНА

КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

28.06.2024 с. Мурино № 28-п

**Об утверждении Программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в муниципальном образовании Муринский сельсовет на 2024-2026 годы»**

Руководствуясь Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», статьей 179 Бюджетного кодекса Российской Федерации, Федеральным законом от 23.11.2009 № 216 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Уставом муниципального образования Муринского сельсовета,

**ПОСТАНОВЛЯЮ:**

1. Утвердить Программу «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в муниципальном образовании Муринский сельсовет на 2024-2026 годы».

2. Считать утратившим силу Постановление от 25.07.2023г № 34-п «Об утверждении Программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в муниципальном образовании Муринский сельсовет на 2023-2025 годы».

3. Контроль за исполнением данного Постановления оставляю за собой.

4. Постановление вступает в силу со дня, следующего за днем опубликования в газете «Муринский вестник».

Глава Муринского сельсовета Е.В. Вазисова

Приложение

к постановлению администрации

Муринского сельсовета

от 28.06.2024 № 28-п

**Муниципальная программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в муниципальном образовании Муринский сельсовет на 2024-2026 годы»**

**1. Паспорт программы**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование Программы | Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в муниципальном образовании Муринский сельсовет на 2024-2026 годы |
| Основания для разработки | Федеральный Закон «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.1 1.2009 № 261-ФЗ; Постановление Правительства Красноярского края от 03.12.2008 № 21 1-п «Об утверждении Порядка принятия решений о разработке, формирования и реализации долгосрочных целевых программ, Порядка проведения и критериев оценки эффективности реализации долгосрочных целевых программ». |
| Разработчик программы | Администрация Муринского сельсовета |
| Исполнители мероприятий программы | Администрация Муринского сельсовета |
| Цели муниципальной программы | - снижение потребления энергоресурсов в учреждениях и организациях;  - улучшение благоустройства, освещения улиц и населенных пунктов;  - снижение потребления энергетических ресурсов уличного освещения за счет модернизации приборов освещения;  - снижение бюджетных расходов на оплату электроэнергии, с помощью установки светодиодных фонарей на уличное освещение. |
| Задачи муниципальной программы | - проведение комплекса организационно-правовых мероприятий по управлению энергосбережением, в том числе создание системы показателей, характеризующих энергетическую эффективность при передаче и потреблении энергетических ресурсов;  - обустройство и восстановление уличного освещения дорог;  - улучшение качества освещения улиц;  - улучшение условий и комфортности проживания граждан;  - повышение безопасности дорожного движения;  - повышение уровня благоустройства Муринского сельсовета |
| Этапы и сроки реализации Программы | 2024-2026 гг. |

|  |  |
| --- | --- |
| Объем и источники финансирования Программы | Объем бюджетных ассигнований на реализацию мероприятий программы составляет всего 1,00 тыс. рублей, в том числе средства местного бюджета по годам:  в 2024 году 1,00 тыс. рублей  в 2025 году 1,00 тыс. рублей  в 2026 году 1,00 тыс. рублей |
| Планируемые результаты  реализации муниципальной  программы | Реализация намеченных программных мероприятий позволит:  - улучшить состояние уличного освещения Муринского сельсовета;  - создание благоприятных условий проживания населения на территории Муринского сельсовета;  - повысить безопасность дорожного движения |
| Контроль за выполнением программы | Контроль по реализации Программы осуществляется администрацией Муринского сельсовета и Советом депутатов Муринского сельсовета |

**1. Характеристика проблемы и обоснование ее решения**

Система жизнеобеспечения современного поселения состоит из многих взаимосвязанных подсистем, обеспечивающих жизненно необходимые для населения функции. Одной из таких подсистем является уличное освещение поселения. Как правило, жителю важно, чтоб зона его конкретного обитания была обеспечена нормальными условиями для проживания и безопасности. Непрерывный рост затрат на энергоносители повышает необходимость проведения эффективных мероприятий по реконструкции уличного освещения, позволяющих значительно сокращать издержки при эксплуатации сетей уличного освещения и обеспечивать энергосбережение в экономично-эффективном режиме. Применение энергосберегающего оборудования принесет значительный экономический эффект.

Уличная сеть является важнейшей составляющей транспортной инфраструктуры.

Восстановление уличного освещения, замена внутри населенных пунктов на территории Муринского сельского поселения светильников на более экономичные с улучшенными характеристиками по освещённости светодиодные уличные светильники позволит повысить безопасность дорожного движения.

Эффективная эксплуатация осветительного оборудования позволит снизить бюджетные расходы за счет экономии электроэнергии и снижения эксплуатационных расходов, повысить надежность и долговечность работы сетей, улучшить условия проживания граждан.

**2. Основные цели и задачи Программы**

В настоящее время фактическое состояние наружного освещения отвечает современным требованиям и не полностью удовлетворяет потребности населения в освещении. Учитывая, что состояние и качественное функционирование наружного освещения имеют важное социальное значение, необходимо проведение в возможно короткие сроки комплекса мероприятий, направленных на его восстановление и дальнейшее развитие.

В целях снижения бюджетных расходов на оплату электроэнергии в Муринском сельсовете планируется установка энергоэффективного оборудования и энергосберегающих осветительных ламп.

Основными целями реализации данной Программы на территории Муринского сельсовета являются:

- обустройство и восстановление уличного освещения дорог;

- снижение потребления электроэнергии приборами уличного освещения за счет модернизации сетей и приборов освещения;

- улучшение качества освещения улиц;

- улучшение условий и комфортности проживания граждан;

- приведение в нормативное и высокоэффективное состояние уличного освещения;

- создание эстетичного вида наружного освещения сельского поселения;

- повышение безопасности дорожного движения;

- повышение уровня благоустройства Муринского сельсовета.

**3. Ресурсное обеспечение программы**

Источниками финансирования мероприятий муниципальной Программы являются средства местного бюджета, районного бюджета, внебюджетные средства.

По мере реализации мероприятий муниципальной Программы, поступления обоснованных предложений, направленных на достижение показателей муниципальной Программы, допускается внесение изменений в муниципальную Программу в соответствии с действующим законодательством.

Объемы бюджетного финансирования муниципальной Программы ежегодно уточняться в установленном порядке в процессе исполнения бюджета сельского поселения и при формировании бюджета сельского поселения на очередной финансовый год.

**4. Оценка эффективности программы**

Эффективность реализации Программы в целом оценивается по результатам достижения установленных значений каждого из основных показателей (индикаторов) по годам по отношению к предыдущему году и нарастающим итогом к базовому году.

Критерием оценки эффективности реализации муниципальной Программы является достижение значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности сельского поселения.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № пп | Наименование индикатора | Единица измерения | Показатели по годам | | |
| 2024 | 2025 | 2026 |
| 1 | Сокращение расходов муниципального бюджета на оплату энергоресурсов | процентов | 5 | 6 | 7 |

****

**АДМИНИСТРАЦИЯ МУРИНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА**

**КУРАГИНСКОГО РАЙОНА**

**КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

**28.06.2024 с. Мурино № 29-п**

**Об утверждении схемы водоснабжения**

**муниципального образования Муринский сельсовет**

**Курагинского района на период с 2024 по 2033 годы**

В соответствии с Федеральным законом от 07.12.2011 № 41-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Уставом МО Муринский сельсовет,

**ПОСТАНОВЛЯЮ:**

1. Утвердить Схему водоснабжения муниципального образования Муринский сельсовет Курагинского района на период с 2024 по 2033 годы, согласно приложению.

2. Считать утратившим силу Постановление от 30.06.2023 № 26-п «Об утверждении схемы водоснабжения муниципального образования Муринский сельсовет Курагинского района на период с 2023 по 2032 годы».

3. Контроль за исполнением постановления оставляю за собой.

4. Настоящее постановление вступает в силу в день, следующий за днем его опубликования в печатном издании газете «Муринский вестник».

Глава Муринского сельсовета Е.В. Вазисова

Приложение

к постановлению

от 28.06.2024 № 29-п

**Администрация Муринского сельсовета**

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**МУРИНСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ КУРАГИНСКОГО РАЙОНА**

**НА ПЕРИОД С 2024 ПО 2033 ГОДЫ.**

**I. Общие положения**

Основанием для разработки схемы водоснабжения муниципального образования Муринский сельсовет является:

- Федеральный закон от 07 .12.2011 № 416-ФЗ « О водоснабжении и водоотведении»;

- Федерального закона от 30.12.2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;

- Правила определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения», утвержденных постановлением Правительства РФ от 13.02.2006г. № 83;

- Водный кодекс Российской Федерации;

**Состав схемы водоснабжении муниципального образования Муринский сельсовет на период с 2024 до 2033 г.**

Разработанная схема водоснабжения поселениявключает в себя:

1.Общие положения

2. Цели и задачи разработки схемы водоснабжения.

3. Общая характеристика МО Муринский сельсовет.

4. Принципиальная схема водоснабжения д.Белый Яр.

5. Графическая часть схемы холодного водоснабжения.

6. Существующее положение в сфере холодного водоснабжения.

7. Предложения реконструкции и технического перевооружения источников водоснабжения.

8.Перспективное потребление ресурсов в сфере водопотребления в административных границах поселения.

**II. Цели и задачи разработки схемы водоснабжения муниципального образования Муринский сельсовет**

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем водоснабжения, повышению надежности функционирования этих систем, обеспечению комфортных и безопасных условий для проживания в поселении, обеспечению надежного водоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения, внедрения энергосберегающих технологий.

Основными задачами при разработке схемы водоснабжения поселений на период до 2033 г. являются:

1. Обследование системы водоснабжения и анализ существующей ситуации в водоснабжении социально значимых объектах в д.Белый Яр, школа ООШ № 24, Белоярский СК.
2. Выбор оптимального варианта развития водоснабжения и основные рекомендации по развитию системы водоснабжения поселений до 2033 года.

Водоснабжающая организация определяется схемой водоснабжения.

Мероприятия по развитию системы водоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в [инвестиционную программу](http://ru.wikipedia.org/wiki/Инвестиции) водоснабжающей организации и, как следствие, могут быть включены в соответствующий [тариф](http://ru.wikipedia.org/wiki/Тариф) организации [коммунального комплекса](http://ru.wikipedia.org/wiki/Коммунальное_хозяйство).

**III. Общая характеристика муниципального образования Муринский сельсовет**

Муринский сельсовет

Статус: сельское поселение

Численность населения: 847 человек

В состав муниципального образования входят:

с.Мурино, д.Белый Яр.

Площадь территории составляет 2473 кв. км.

Адрес Администрации: 662927, Курагинский район, с. Мурино, ул. Ленина, д.33А.

телефон: (39136) 7-62-49

На территории Муниципального образования Муринский сельсовет находятся: общеобразовательная школа, два Дома культуры, почта, два фельдшерского пункта, администрация сельсовета, градообразующее предприятие АО «Березовское».

**Жилой фонд**.

В муниципальном образовании Муринский сельсовет жилой фонд представлен одноэтажными жилыми домами. Жилая застройка Муниципального образования представляет застройку низкой плотности, и представлена индивидуальными жилыми одноэтажными домами с приусадебными участками.

**Общественно-деловая зона**

Земельные участки в составе общественно-деловых зон предназначены для застройки административными зданиями, объектами образовательного, культурно-бытового, социального назначения и иными предназначенными для общественного использования объектами.

Общественный центр МО Муринский сельсовет сформирован в с. Мурино.

В остальных населенных пунктах поселения сформированных общественных центров нет.

Ресурсоснабжающая организация ООО «Энерго Плюс» обслуживает бюджетные учреждения: Белоярская школа ООШ № 24, Белоярский Дом культуры.

**IV. Графическая часть схемы холодного водоснабжения д.Белый Яр.**



**V. Существующее положение в сфере холодного водоснабжения поселений муниципального образования Муринский сельсовет**

1.Ресурсоснабжающей организацией в сфере холодного водоснабжения является ООО «Энерго Плюс». В качестве источника хозяйственно-питьевого водоснабжения в д.Белый Яр приняты подземные воды. Отбор воды осуществляется из скважины на которой установлен погружной насос «Электронасосный агрегат **ЭЦВ «Погружной Насос»** **6-6,5-60»** .

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Населенный пункт** | **Источник водоснабжения** | **Водопроводные сооружения и сети** |
| Д.Белый Яр | Хозяйственно-питьевые нужды социально значимых объектов.  Скважина (глубина скважины 47 м), забор питьевой воды производится глубинным насосом «Электронасосный агрегат **ЭЦВ «Погружной Насос»** **6-6,5-60»** , который заполняет 1 резервуар объемом 250 м³. Из резервуара по водопроводу протяженностью 58 м вода самотеком поступает в разводящую сеть. Управление насосом производится вручную, автоматика полностью отсутствует. | Водопроводная сеть состоит из стальных водопроводных труб Ø50мм,  общая длина 58 м. |

Водохозяйственный баланс водопользования, составленный на основе, отраслевых индивидуальных норм водопотребления

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование населенного пункта | объем | | в том числе | | | | | | | |
| хозпитьевые нужды | | производств.  нужды | | прочие потребители | | потери | |
|  | м3/  сут | тыс. м3/год (231 сут.) | м3/  сут | тыс. м3/год | м3/сут | тыс. м3/  год | м3/  сут | тыс. м3/  год | м3/сут | тыс. м3/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Д.Белый Яр | 1,4 | 0,33 | 0,8 | 0,19 | 0,6 | 0,14 | 0 | 0 | 0,3 | 0,11 |

За последние годы наблюдается стабильный состав качества воды по химическим и микробиологическим показателям. Все артезианские скважины находятся в технически исправном и удовлетворительном состоянии. Организован І пояс зоны санитарной охраны для всех артезианских скважин в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».

Согласно Протоколу лабораторных исследований цветность исходной воды составляет – не более 20, мутность – не обнаружено (не более 1,5 мг/дм3), железо – не более 0.1 мг/дм3.

По результатам бактериологического исследования вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

**VI. Принципиальная схема водоснабжения.**

**Д.Белый Яр**

**СКВ д.Белый Яр**

**ул. Зеленая, 19Б**

Центральные водопроводные сети V – 0,33 тыс. м³/год в т. ч.

Население – нет

Прочие потребители – нет

Производственные нужды – 0,14 тыс. м³/год

Хозпитьевые нужды — 0,19 тыс. м³/год

Безвозвратные потери

V –0,11 тыс.м³/год

**VII. Предложения реконструкции и технического перевооружения источников водоснабжения**

Средний износ трубопроводов теплосетей в поселении составляет 75%. Для решения данной задачи необходима модернизация сетей **–** замена ветхих стальных труб на трубы в пенополиуретановой изоляции (далее – ППУ изоляция). Всего в д.Белый Яр протяженность водопроводных сетей составляет 58 м. Изношенность труб является причиной недопоставки воды потребителям.

Принятие Инвестиционной программы позволит решить указанные проблемы, обеспечить потребителей качественными услугами водоснабжения, разработать схему постепенной замены стальных труб, осуществить замену ветхих трасс на трубы в пенополиуретановой изоляции.

В 2024-2033 годах в рамках комплексной программы развития коммунальной инфраструктуры поселения планируется замена ветхих стальных труб на трубы в пенополиуретановой изоляции.

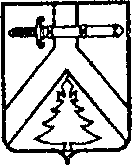
Планируется реконструкция водопроводных сетей и водозаборных сооружений, требующих замены. Предполагается установка приборов учета и регулирования расходования воды.

Для энергосбережения и повышения энергетической эффективности системы водоснабжения необходима установка импульсных преобразователей тока.

VIII**. Перспективное потребление ресурсов в сфере водопотребления в административных границах поселения**

За счет градообразующего предприятия АО «Березовское», идет прирост численности населения. Соответственно есть перспективы строительства нового Дома культуры в д.Белый Яр, фактически уже идет строительство жилого фонда. Поэтому нужно сохранить и обновить социальную инфраструктуру.

Застройщики индивидуального жилищного фонда используют автономные источники теплоснабжения. В связи с этим потребностей в строительства тепловых сетей, для целей отопления и горячего водоснабжения жилых домов нет. Строительство централизованной системы канализации не предусматривается.



**АДМИНИСТРАЦИЯ МУРИНСКОГО СЕЛЬСОВЕТА**

**КУРАГИНСКОГО РАЙОНА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

**28.06.2024 с. Мурино № 30-п**

**Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения**

**на территории д. Белый Яр на период с 2024 по 2033 годы**

В соответствии с пунктом 3 постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154, ст. 20 Устава МО Муринский сельсовет

**ПОСТАНОВЛЯЮ:**

1. Утвердить актуализированную схему теплоснабжения на территории д. Белый Яр на период с 2024 по 2033 год.

2. Считать утратившим силу Постановление от 30.06.2023 № 29-п «Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения на территории д. Белый Яр на период с 2023 по 2032 годы».

3. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

4. Постановление вступает в силу со дня, следующего за днем официального опубликования в газете «Муринский вестник».

Глава Муринского сельсовета Е.В. Вазисова

**Состав проектной документации**

| **Номер тома** | **Обозначение** | **Наименование** | **Примечание** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **ЕТС-03.ПП13-01.П.00.00-ОСТ** | **Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии.** |  |
| **2** | **ЕТС-03.ПП13-01.П.00.00-СТП** | **Схема теплоснабжения. Перспективное потребление тепловой энергии** |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Схема теплоснабженИЯ Д. БЕЛЫЙ ЯР КУРАГИНСКОГО района**

**на период с 2024 по 2033 годов**

**Содержание**

[ГЛАВА 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения 5](#_Toc74906098)

[Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения 5](#_Toc74906099)

[Часть 2. Источник тепловой энергии 5](#_Toc74906100)

[Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты 7](#_Toc74906101)

[Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии 9](#_Toc74906102)

[Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей 10](#_Toc74906103)

[Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии 10](#_Toc74906104)

[Часть 7. Балансы теплоносителя 11](#_Toc74906105)

[Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом 11](#_Toc74906106)

[Часть 9. Предложения по строительству, реконструкции и(или) модернизации тепловых сетей. 12](#_Toc74906107)

[Часть 9.1 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 12](#_Toc74906108)

[Часть 10. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию. 13](#_Toc74906109)

[Часть 10.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе 13](#_Toc74906110)

[Часть 11. Индикаторы развития систем теплоснабжения населения 14](#_Toc74906111)

[Часть 12. Надежность теплоснабжения 15](#_Toc74906112)

[Часть 13. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения 18](#_Toc74906113)

[Часть 14. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения. 18](#_Toc74906114)

[Нормативно-техническая (ссылочная) литература 19](#_Toc74906115)

[Приложение А. Температурный график котельной ООО «Профессиональный сервис» на отопительный сезон 2024-2025 года 20](#_Toc74906116)

[Приложение Б. Схема системы тепловой сети от котельной 21](#_Toc74906117)

Схема теплоснабжения разработана на основании задания на проектирование по объекту «Схема теплоснабжения д. Белый Яр, Курагинского района, Красноярского края на период с 2024 по 2033 годов».

Объем и состав проекта соответствует «Методическим рекомендациям по разработки схем теплоснабжения» введенных в действие в соответствии с пунктом 3 постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154.

При разработке учтены требования законодательства Российской Федерации, стандартов РФ, действующих нормативных документов Министерства природных ресурсов России, других нормативных актов, регулирующих природоохранную деятельность.

**Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения**

**Функциональная структура теплоснабжения**

Системы теплоснабжения представляют собой инженерный комплекс из источников тепловой энергии и потребителей тепла, связанных между собой тепловыми сетями различного назначения и балансовой принадлежности, имеющими характерные тепловые и гидравлические режимы с заданными параметрами теплоносителя. Величины параметров и характер их изменения определяются техническими возможностями основных структурных элементов систем теплоснабжения (источников, тепловых сетей и потребителей), экономической целесообразностью.

В настоящее время в ООО «Профессиональный сервис находится на обслуживании Котельной, расположенной по адресу: Красноярский край, Курагинский район, д. Белый Яр, ул. Зеленая, 19.

Котельная общей производительностью по подключенной нагрузке 0,04624 Гкал/ч, имеет наружные тепловые сети, обслуживает МБОУ Белоярская ООШ №24, Белоярский СК.

Основной жилой фонд деревни снабжается теплом от поквартирных источников тепла (печи, камины, котлы).

На территории села осуществляет производство и передачу тепловой энергии одна эксплуатирующая организация - ООО «Профессиональный сервис». Она выполняет производство тепловой энергии и передачу ее, обеспечивая теплоснабжением учреждения деревни Белый Яр.

Отношения между снабжающими и потребляющими организациями – договорные.

Схема расположения существующих источников тепловой энергии и зоны их действия представлена в приложении Б.

**Источник тепловой энергии**

**Котельная д. Белый яр** имеет 2 водогрейных котла КВ-0,35 и КВр 0,4 обеспечивает теплом учреждение. Общая установленная мощность котельной составляет 0,8 Гкал/час, подключенная нагрузка составляет 0,04624­­Гкал/час. Рабочая температура теплоносителя на отопление 95-70°С.

Здание котельной–кирпичное, 1997 года постройки.

Сетевая вода для систем отопления потребителей подается от котельной по 2-х трубной системе трубопроводов.

Категория потребителей тепла по надежности теплоснабжения и отпуску тепла – вторая.

Исходная вода поступает из хозяйственно-питьевого водопровода. Технология подготовки исходной и подпилочной воды отсутствует.

Регулирование температуры сетевой воды, поступающей в теплосеть, в зависимости от температуры наружного воздуха, происходит изменением расхода топлива. Эксплуатация котельной осуществляется только вручную, визуальным контролем параметров работы всего оборудования и измерительных приборов. Снабжение тепловой энергией осуществляется только в отопительный период. В межотопительный период котельная останавливается.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование котельной | Марка котла | Установленная мощность, Гкал/час | Год ввода в эксплуатацию | Год проведения последних наладочных работ | Примечание |
|  | КВ-0,35 | 0,4 | 2002 | 2021 |  |
|  | КВр-0,4 | 0,4 | 2020 | 2021 |  |

Структура основного (котлового) оборудования по котельной представлено в таблице 2.1

Таблица 2.1

Характеристика основного оборудования по источникам тепловой энергии представлена в таблице 2.2

|  |  |
| --- | --- |
|  | Наименование источников тепловой энергии |
| Котельная |
| Температурный график работы, Тп/То, °С | 95/70 |
| Установленная тепловая мощность оборудования, Гкал/час | 0,8 |
| Ограничения тепловой мощности | по паспорту |
| Параметры располагаемой тепловой мощности, Гкал/час | 0,8 |
| Объем потребления тепловой энергии и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/час | 0,0018 |
| Параметры тепловой мощности нетто, Гкал/час | 0,7982 |
| Год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов | 2002, 2022 |
| Среднегодовая загрузка оборудования | 0,04624 |
| Способ регулирования отпуска тепловой энергии | Качественный, выбор температурного графика обусловлен преобладанием отопительной нагрузки и непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям |
| Способ учета тепла, отпущенного в тепловые сети | Расчетный, в зависимости от показаний температур воды в подающем и обратном трубопроводах |
| Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии | Статистика отказов и восстановлений отсутствует в связи со сменой обслуживающей организации |
| Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии | Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей  эксплуатации источников тепловой энергии или участков тепловой сети не производилось. |

**Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты**

Описание тепловых сетей источников теплоснабжения д. Белый Яр, представлено в таблицах 3.1-3.2

Описание тепловой сети котельной представлено в таблице 3.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | | Описание, значения |
| **Котельная** | | |
| Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект; | Для системы теплоснабжения от котельной принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график – 95/70 оС при расчетной температуре наружного воздуха -40 оС | |
| Электронные и (или) бумажные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии; | Общий вид схемы представлен в приложении Е к данному разделу. | |
| Параметры тепловых сетей,  включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки; | Тепловая сеть водяная 2-х трубная, без  обеспечения горячего водоснабжения;  материал трубопроводов – сталь трубная;  способ прокладки – канальная;  Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы.  Основные параметры тепловых сетей с разбивкой по длинам, диаметрам, по типу прокладки и изоляции см. таблицу 3.2 | |
| Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях; | На тепловых сетях д. Белый Яр действующих секционирующих и регулирующих задвижек и арматуры нет. | |
| Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов; | Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона. Высота камеры – не менее 1,8 – 2 м, в перекрытиях камер – не менее двух люков. Днище выполнено с уклоном 0,02 в сторону водосборного приямка.  Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ. | |
| Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности; | Регулирование отпуска теплоты осуществляется качественно по расчетному температурному графику 95/70°С по следующим причинам:  • присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах;  • наличие только отопительной нагрузки. | |
| Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети; | Утвержденный график отпуск теплота приведен в приложении Д.  По предоставленным данным с котельной построить фактический график отпуска тепла не предоставляется возможным. | |
| Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики; | У теплоснабжающей организации отсутствует пьезометрический график, и расчет гидравлического режима. При этом не обеспечивается рекомендуемого перепада давления, как у конечного, так и остальных потребителей. | |
| Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет; | Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует. | |
| Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет; | Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных работ) тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует. | |
| |  | | --- | | Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планированиякапитальных (текущих) ремонтов; | | |  | | --- | | Гидравлические испытания выполняются раз в год, осмотры и контрольные раскопки - по мере необходимости. | | |
| Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей; | Летние ремонты проводятся ежегодно. | |
| Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения; | Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей отсутствуют. | |
| Описание типов присоединений телопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям; | Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, без смешения, по параллельной схеме включения потребителей с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график 95/70°С);  нагрузки на горячее водоснабжение нет; имеется только отопительная нагрузка. | |
| Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя; | Село характеризуется неплотной застройкой  малоэтажными зданиями. Основная масса этих зданий имеют потребность в тепловой энергии гораздо меньше 0,2 Гкал/ч. В соответствии с ФЗ 261 не требует наличие коммерческого узла учета тепловой энергии. | |
| Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи; | В ходе проведения обследования, выявлено несоответствие  состояние диспетчерской службы необходимому.  Текущие состояние диспетчерской службы, не может дать оценку происходящим процессам в тепловых сетях. Отсутствие электронных карт, пьезометрических графиков, автоматических приборов с выводом электрических сигналов о показаниях контрольно-измерительных приборов подводит диспетчерскую службу к состоянию невозможности принятия оперативного решения по поддержанию качества  теплоснабжения. | |
| Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций; | Автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций д. Белый Яр нет. | |
| Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления; | Автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций в д. Белый Яр не существует. | |
| Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации,  уполномоченной на их эксплуатацию. | Бесхозяйных сетей не выявлено. | |

Таблица 3.1

**Состояние тепловых сетей по году ввода в эксплуатацию**

Теплоснабжение потребителей тепловой энергии д. Белый Яр осуществляется от Котельная № 24. Прокладка трубопроводов осуществляется как подземным, так и надземным способами. Подземная прокладка трубопроводов тепловых сетей осуществляется в непроходных каналах. Тепловая изоляция выполнена из изовера. Год ввода в эксплуатацию тепловых сетей 1997 г. Суммарная протяженность тепловых сетей составляет 170,9 м.

Таблица 3.2

| № | Обозначение участка сети | Диаметр, мм | Длина участка, м | Год ввода в эксплуатацию (реконструкция) | Температурный график | Материальная характеристика сети, м2 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ул. Зеленая от здания котельной №24 до здания Белоярская СОШ №24 | 76 | 52,7 | **1997** | 95/70 | 4,0052 |
| 2 | От здания Белоярская СОШ №24 до МУ Белоярский сельский Клуб (ул. Трактовая) | 57 | 118,2 | **2001** | 95/70 | 6,7374 |
| Итого: | | | 170,9 |  |  | 10,7426 |

**Зоны действия источников тепловой энергии**

На территории д. Белый Яр действует один источник централизованного теплоснабжения имеющие наружные сети. Описание зон действия источника теплоснабжения с указанием перечня подключенных объектов приведено в табл. 4

Таблица 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид источника теплоснабжения | Зоны действия источников теплоснабжения | |
| Котельная  д. Белый Яр | МБОУ Белоярская ООШ №24 | д. Белый Яр, ул. Зеленая, 19 |
| Белоярский сельский Клуб | д. Белый Яр, ул. Трактовая, 14А |

**Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей**

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения представлены в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 - Объем потребления тепловой энергии**

| № | Наименование | Ед.изм | Котельная № 13 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Выработка тепловой энергии, всего | Гкал | 331,05 |
| 2 | Расход тепла на собственные нужды | Гкал | 10,5 |
| 3 | Отпуск тепловой энергии в сеть | Гкал | 320,55 |
| 4 | Тепловые потери в сетях | Гкал | 50,87 |
| 5 | Полезный отпуск: | Гкал | 269,68 |
| - Население | Гкал | 0 |
| - Бюджет | Гкал | 269,68 |
| - Производства | Гкал | 0 |
| - Прочие | Гкал | 0 |

**Значения потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии**

Значения потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии с разбивкой тепловых нагрузок на максимальное потребление тепловой энергии на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и технологические нужды приведены в таблице 5.2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Источник тепловой  энергии | Подключенная нагрузка, Гкал/час | | | | |
| Всего | отопление | вентиляция | ГВС | Технология |
| 1 | Котельная | 0,04624 | 0,04624 | 0 | 0 | 0 |

Таблица 5.2

**Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии**

Баланс тепловой мощности подразумевает соответствие подключенной тепловой нагрузки тепловой мощности источников. Тепловая нагрузка потребителей рассчитывается как необходимое количество тепловой энергии на поддержание нормативной температуры воздуха в помещениях потребителя при расчетной температуре наружного воздуха. За расчетную температуру наружного воздуха принимается температура воздуха холодной пятидневки, обеспеченностью 0.92 – минус 40°С.

Баланс установленной, располагаемой тепловой мощности, тепловой мощности нетто и потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии представлен в таблице 6.1

Таблица 6.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Источник тепловой энергии | Установленная мощность, Гкал/час | Располагаемая мощность, Гкал/час | Собственные нужды, Гкал/час | Тепловая мощность нетто, Гкал/час | Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/час | Тепловая нагрузка на потребителей, Гкал/час | Резерв / дефицит тепловой мощности нетто, Гкал/час |
| 1 | Котельная | 0,8 | 0,8 | 0,0018 | 0,7982 | 0,00872 | 0,04624 | 0,74324 |

Как видно из таблицы дефицита мощности по котельной нет. Наличие резерва мощности в системах теплоснабжения может позволить подключить новых потребителей и компенсировать выход из строя одного из источников.

**Балансы теплоносителя**

На всех источниках тепловой энергии д. Белый Яр, нет водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей.

Теплоноситель в системе теплоснабжения д. Белый Яр предназначен как для передачи теплоты, так и для горячего водоснабжения.

Количество теплоносителя, использованное на горячее водоснабжение потребителей и на нормативные утечки сведено в таблицу 7.1

Таблица 7.1

| Показатель | Котельная № 3 |
| --- | --- |
| Нормативные утечки теплоносителя, м3/год | 11,96\* |
| Сверхнормативные утечки теплоносителя | н/д |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме, м3/год | 11,96 |
| Максимум подпитки тепловой сети в период повреждения участка (в аварийном режиме), м3/год | н/д |
| Отпущено теплоносителя на ГВС, м3 | 0 |

\*Согласно приказа Министерства тарифной политики Красноярского края от15.12.2020г. №270-п

**Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом**

Поставки и хранение резервного и аварийного топлива предусмотрено. Обеспечение топливом производится надлежащим образом в соответствии с действующими нормативными документами. На всех котельных в качестве основного, резервного и аварийного вида топлива используется бурый уголь 2БР. Характеристика топлива представлена в таблице 8.1

Таблица 8.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид топлива | Место поставки | Низшая теплота сгорания, Ккал/кг. | Примечание |
| Бурый уголь 2БР | АО «СУЭК» Разрез Бородинский | 3880 |  |

Местные виды топлива в процессе выработки тепловой энергии источниками теплоснабжения не используются.

Существующие и перспективные балансы основного топлива на источниках тепловой энергии ООО «Профессиональный сервис» представлен в таблице 8.2

**Таблица 8.2 Существующие и перспективные топливные балансы по всем источникам**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед.изм | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2029 | 2030-2034 |
| Потребление угля | т. | н/д | 158,4 | 159 | 159 | 159 | 159 | 159 | 159 |
| Коэф. у. т. |  | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 | 0,467 |
| Фактический расход условного топлива | т.у.т | н/д | 73,97 | 74,253 | 74,253 | 74,253 | 74,253 | 74,253 | 74,253 |

Суммарное потребление топлива источниками тепловой энергии для нужд теплоснабжения и величины выработки тепловой энергии по данным 2023-2024г. представлено в таблице 8.3.

**Таблица 8.3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Источник тепловой энергии | Расчетная годовая выработка тепловой энергии с учетом потерь, Гкал | Расчетное потребление топлива, т.у.т/год |
| Котельная | 331,05 | 73,97 |

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

[**Часть 9.1 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения**](#bookmark49)[**условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии**](#bookmark49)[**потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности**](#bookmark49)[**теплоснабжения**](#bookmark49)

Схемой предусмотрено строительство и реконструкция тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии в муниципальном образовании.

**Таблица 9.1. Мероприятия по реконструкции тепловых сетей**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование мероприятия | Ед.  изм. | Кол-во | Объем инвестиций, тыс. руб. | Срок выполнения |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Реконструкция участка тепловой сети по ул. Зеленая от здания котельной № 24 до здания Белоярская ООШ №24 на участке №1 протяженностью 10,54 м с заменой изношенного материала, подземного способа прокладки и увеличением диаметра с Ду 76 мм до Ду 89 мм | м | 0,54 | 115,708 | 2025 |
| 2 | Реконструкция участка тепловой сети по ул. Зеленая от здания котельной №24 до здания Белоярская СОШ №24 на участке №2 протяженностью 10,54 м с заменой изношенного материала, подземного способа прокладки и увеличением диаметра с Ду 76 мм до Ду 89 мм | м | 0,54 | 115,708 | 2026 |
| 3 | Реконструкция участка тепловой сети по ул. Зеленая от здания котельной №24 до здания Белоярская СОШ №24 на участке №3 протяженностью 10,54 м с заменой изношенного материала, подземного способа прокладки и увеличением диаметра с Ду 76 мм до Ду 89 мм | м | 0,54 | 115,708 | 2027 |
| 4 | Реконструкция участка тепловой сети по ул. Зеленая от здания котельной №24 до здания Белоярская СОШ №24 на участке №4 протяженностью 10,54 м с заменой изношенного материала, подземного способа прокладки и увеличением диаметра с Ду 76 мм до Ду 89 мм | м | 0,54 | 115,708 | 2028 |
| 5 | Реконструкция участка тепловой сети по ул. Зеленая от здания котельной №24 до здания Белоярская СОШ №24 на участке №5 протяженностью 10,54 м с заменой изношенного материала, подземного способа прокладки и увеличением диаметра с Ду 76 мм до Ду 89 мм | м | 0,54 | 115,708 | 2029 |
| 6 | **Итого:** |  | **2,7** | **578,54** |  |

**Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию.**

[**Часть 10.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство,**](#bookmark63)[**реконструкцию, техническое перевооружение и (или) тепловых сетей, насосных станций и тепловых**](#bookmark63)[**пунктов на каждом этапе**](#bookmark63)

На территории д. Белый Яр планируется произвести реконструкцию тепловых сетей.

Ниже в таблице приведены ориентировочные стоимости реконструкции тепловой сети.

**Таблица 10.2. Необходимые инвестиции в тепловые сети**

| Мероприятия | Ориентировочная стоимость, тыс. руб | Период реализации | |
| --- | --- | --- | --- |
| Участок тепловой сети: Красноярский край, Курагинский район, д. Белый Яр на участке №1 от коллекторного узла котельной по ул. Зеленая,19А до здания МКОУ ООШ №24 протяженностью 10,54 м с заменой изношенного материала, подземного способа прокладки и увеличением диаметра с Ду 76 мм до Ду 89 мм | 115,708 | | 2024 | |
| Участок тепловой сети: Красноярский край, Курагинский район, д. Белый Яр на участке №2 от коллекторного узла котельной по ул. Зеленая,19А до здания МКОУ ООШ №24 протяженностью 10,54 м с заменой изношенного материала, подземного способа прокладки и увеличением диаметра с Ду 76 мм до Ду 89 мм | 115,708 | | 2025 | |
| Участок тепловой сети: Красноярский край, Курагинский район, д. Белый Яр на участке №3 от коллекторного узла котельной по ул. Зеленая,19А до здания МКОУ ООШ №24 протяженностью 10,54 м с заменой изношенного материала, подземного способа прокладки и увеличением диаметра с Ду 76 мм до Ду 89 мм | 115,708 | | 2026 | |
| Участок тепловой сети: Красноярский край, Курагинский район, д. Белый Яр на участке №4 от коллекторного узла котельной по ул. Зеленая,19А до здания МКОУ ООШ №24 протяженностью 10,54 м с заменой изношенного материала, подземного способа прокладки и увеличением диаметра с Ду 76 мм до Ду 89 мм | 115,708 | | 2027 | |
| Участок тепловой сети: Красноярский край, Курагинский район, д. Белый Яр на участке №5 от коллекторного узла котельной по ул. Зеленая,19А до здания МКОУ ООШ №24 протяженностью 10,54 м с заменой изношенного материала, подземного способа прокладки и увеличением диаметра с Ду 76 мм до Ду 89 мм | 115,708 | | 2028 | |

**Индикаторы развития систем теплоснабжения населения**

Индикаторы развития систем теплоснабжения представлены в таблице.

**Таблица 11.1 Индикаторы развития систем теплоснабжения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения | Ед.изм. | Ожидаемые показатели |
| 1 | количество прекращений подачи тепловой  энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях; | ед. | 0 |
| 2 | количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии; | ед. | 0 |
| 3 | удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных); | кг.у.т./ Гкал | 462,38 |
| 4 | отношение величины технологических потерь  тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети; | Гкал / м∙м | 4,7354 |
| 5 | коэффициент использования установленной  тепловой мощности; | % | 5,78 |
| 6 | удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке; | м∙м/Гкал/ч | 232,322 |
| 7 | доля тепловой энергии, выработанной в  комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа); | % | 0 |
| 8 | удельный расход условного топлива на отпуск  электрической энергии; | кг.у.т./  кВт | 0 |
| 9 | коэффициент использования теплоты топлива  (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии); | % | 0 |
| 10 | доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии; | % | 0 |

**Надежность теплоснабжения**

Оценка надежности теплоснабжения разрабатываются в соответствии с подпунктом «и» пункта 19 и пункта 46 Требований к схемам теплоснабжения. Нормативные требования к надёжности теплоснабжения установлены в СНиП 41.02.2003 «Тепловые сети» в части пунктов 6.27-6.31 раздела «Надежность».

В СНиП 41.02.2003 надежность теплоснабжения определяется по способности проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) обеспечивать нормативные показатели вероятности безотказной работы [Р], коэффициент готовности [Кг], живучести [Ж].

Расчет показателей системы с учетом надежности должен производиться для каждого потребителя. При этом минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать для:

- источника теплоты Рит = 0,97; - тепловых сетей Ртс = 0,9; - потребителя теплоты Рпт = 0,99; - СЦТ в целом Рсцт = 0,9х0,97х0,99 = 0,86.

В настоящее время не существует общей методики оценки надежности систем коммунального теплоснабжения по всем или большинству показателей надежности. Для оценки используются такие показатели, как вероятность безотказной работы СЦТ; готовность и живучесть.

В основу расчета вероятности безотказной работы системы положено понятие плотности потока отказов ω,( 1/км.год). При этом сама вероятность отказа системы равна произведению плотности потока отказов на длину трубопровода (км) и времени наблюдения (год).

Вероятность безотказной работы [**Р**] определяется по формуле:

(9.1)

где,

ω – плотность потока учитываемых отказов, сопровождающихся снижением подачи тепла потребителям (1/км.год):

(9.2)

где,

а – эмпирический коэффициент, принимается 0,00003;

m – эмпирический коэффициент потока отказов, принимается 1;

Kс – коэффициент, учитывающий старение конкретного участка теплосети. При проектировании Кс=1. Во всех других случаях рассчитывается по формуле:

(9.3)

(9.4)

где,

И – индекс утраты ресурса;

n – возраст трубопровода, год;

– расчетный срок службы трубопровода, год.

Расчет выполняется для каждого участка тепловой сети, входящего в путь от источника до абонента

По данным региональных справочников по климату о среднесуточных температурах наружного воздуха за последние десять лет строят зависимость повторяемости температур наружного воздуха (график продолжительности тепловой нагрузки отопления). При отсутствии этих данных зависимость повторяемости температур наружного воздуха для местоположения тепловых сетей принимают по данным СНиП 2.01.01.82 или Справочника «Наладка и эксплуатация водяных тепловых сетей».

С использованием данных о теплоаккумулирующей способности абонентских установок определяют время, за которое температура внутри отапливаемого помещения снизится до температуры, установленной в критериях отказа теплоснабжения. Отказ теплоснабжения потребителя – событие, приводящее к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже +12 °С, в промышленных зданиях ниже +8 °С (СНиП 41-02-2003. Тепловые сети). Для расчета времени снижения температуры в жилом здании используют формулу:

(9.4)

где

- внутренняя температура, которая устанавливается в помещении через время в часах, после наступления исходного события, °С;

- время отсчитываемое после начала исходного события, ч;

температура в отапливаемом помещении, которая была в момент начала исходного события, °С;

-температура наружного воздуха, усредненная на периоде времени , °С;

- подача теплоты в помещение, Дж/ч;

- удельные расчетные тепловые потери здания, Дж/(ч×°С);

- коэффициент аккумуляции помещения (здания) для жилого здания равно 40, ч.

Для расчет времени снижения температуры в жилом задании до +12⁰С при внезапном прекращении теплоснабжения эта формула при имеет следующий вид:

(9.5)

где внутренняя температура, которая устанавливается критерием отказа теплоснабжения (+12 °С для жилых зданий);

Расчет проводится для каждой градации повторяемости температуры наружного воздуха.

В таблице представлен расчет времени снижения температуры внутри отапливаемого помещения

Таблица

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Температура наружного воздуха, °С | Повторяемость температур наружного воздуха, час | Время снижения температуры воздуха внутри отапливаемого помещения до +12°С |
| -50 | 0 | 4,85 |
| -45 | 40 | 5,25 |
| -40 | 89 | 5,72 |
| -35 | 145 | 6,28 |
| -30 | 223 | 6,97 |
| -25 | 369 | 7,82 |
| -20 | 424 | 8,92 |
| -15 | 503 | 10,38 |
| -10 | 676 | 12,40 |
| -5 | 797 | 15,42 |
| 0 | 1043 | 20,43 |
| +5 | 940 | 30,48 |
| +8 | 368 | 43,94 |

**Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения**

На территории д. Белый Яр услуги по теплоснабжению оказывают следующие организации:

**ООО «Профессиональный сервис»**

**Динамики утвержденных тарифов**

Тариф на тепловую энергию в 2024г не утвержден.

**Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения.**

Анализ современного технического состояния источников тепловой энергии в системах централизованного теплоснабжения привел к следующим выводам:

1. Основное оборудование источников, как правило, имеет высокую степень износа. Фактический срок службы значительной части оборудования котельных больше предусмотренного технической документацией. Это оборудование физически и морально устарело и существенно уступает по экономичности современным образцам. Причина такого положения состоит в отсутствии средств у собственника или эксплуатирующей организации для замены оборудования на более современные аналоги.
2. Все котельные не имеют приборы учета потребляемых ресурсов, произведенной и отпущенной тепловой энергии и теплоносителя, средствами автоматического управления технологическими процессами и режимом отпуска тепла. Это приводит к невысокой экономичности даже неизношенного оборудования, находящегося в хорошем техническом состоянии.
3. Источники тепловой энергии в системах теплоснабжения могут быть в достаточной степени обеспечены топливом. Нехватка топлива в отдельных системах является следствием причин, лежащих в сфере организации взаимоотношений между участниками процессов теплоснабжения и теплопотребления, а так же в сфере управления этими процессами. Согласно предоставленных данных, проблема, заключающиеся в надежном и эффективном снабжении топливом, отсутствует. На источниках тепла используется местные природные ресурсы.
4. По предоставленным сведениями все источники тепловой энергии в достаточной степени укомплектованы специалистами.

Проблемы в системах теплоснабжения источников тепловой энергии разделены на две группы и сведены в табличный вид.

Таблица 14

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование источника  тепла | Проблемы в системах теплоснабжения | |
| В котельной | На тепловых сетях |
| Котельная  д. Белый Яр | 1. Отсутствие приборов учета тепловой энергии как на источнике, так и у потребителей;  2. Отсутствие водоподготовки подпиточной воды; | 1. Плохое состояние трубопроводов тепловых сетей;  2. Низкое качество теплоизоляции (или полное ее отсутствие на отдельных участках); |

**Нормативно-техническая (ссылочная) литература**

* 1. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012г №154

«О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;

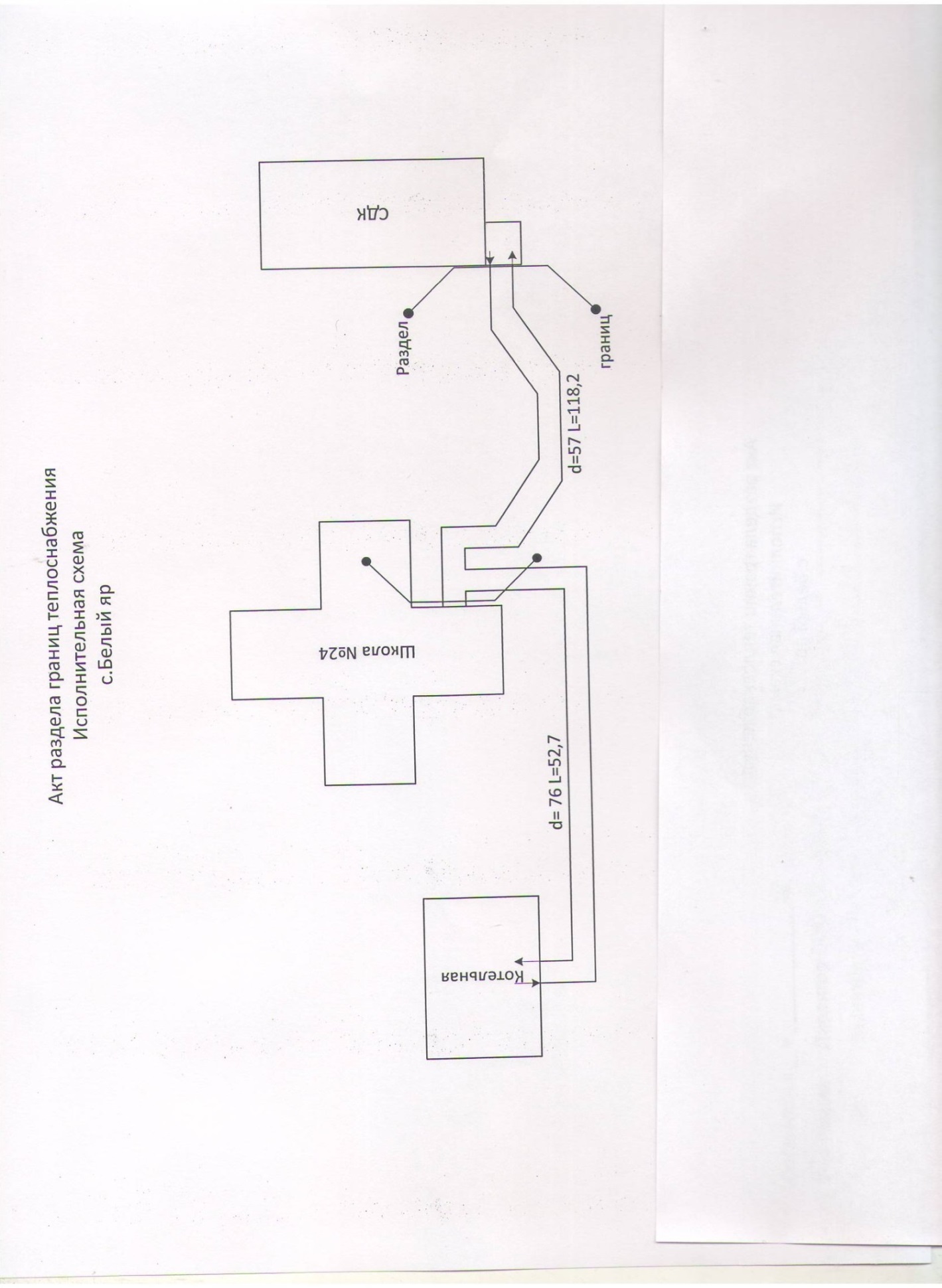
* 1. Методические рекомендации по разработке схем теплоснабжения.

СП 124.13330.2012«Тепловые сети»;

* 1. СП 89.13330.2016 «Котельные установки»;
  2. РД-7-ВЭП «Расчет систем централизованного теплоснабжения с учетом требований надежности».

**Приложение А. Температурный график котельной ООО «Профессиональный сервис» на отопительный сезон 2024-2025 год**

**Приложение Б. Схема системы тепловой сети от котельной**



|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Учредитель: Муринский сельский Совет депутатов, администрация Муринского сельсовета.**

1. **Двадцать восьмое июня две тысячи двадцать четвертого года.**
2. **Адрес: 662927, Красноярский край, Курагинский район, с. Мурино, ул. Ленина, 33А.**
3. **Газета выходит ежемесячно. Распространяется бесплатно.**