Утверждена

постановлением Ковылкинского

муниципального района

Республики Мордовия

«\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г.

Актуализация

Схема теплоснабжения   
Краснопресненского сельского поселения Ковылкинского муниципального района Республики Мордовия на период до 2035 года

**2022 г.**

**Оглавление**

[Раздел 1 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» 4](#_Toc108602799)

[***1.1.*** ***Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии*** 4](#_Toc108602800)

[***1.2.*** ***Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе*** 9](#_Toc108602801)

[***1.3.*** ***Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь*** 10](#_Toc108602802)

[Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя» 11](#_Toc108602803)

[***2.1.*** ***Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей*** 11](#_Toc108602804)

[***2.2. Аварийные режимы подпитки тепловой сети*** 12](#_Toc108602805)

[***2.3 Сценарии развития аварий в системе теплоснабжения с моделированием гидравлических режимов, в том числе при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии*** 12](#_Toc108602806)

[Раздел 3 «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций» 13](#_Toc108602807)

[Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей» 14](#_Toc108602808)

[***4.1.*** ***Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения*** 14](#_Toc108602809)

[***4.2.*** ***Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей*** 15](#_Toc108602810)

[***4.3.*** ***Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения*** 15](#_Toc108602811)

[Раздел 5 «Перспективные топливные балансы» 15](#_Toc108602812)

[***5.1.*** ***Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе*** 15](#_Toc108602813)

[***5.2.*** ***Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии*** 18](#_Toc108602814)

[Раздел 6 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)» 18](#_Toc108602815)

[***6.1.*** ***Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)*** 18](#_Toc108602816)

[***6.2.*** ***Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)*** 18](#_Toc108602817)

[***6.3.*** ***Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией*** 18](#_Toc108602818)

[***6.4.*** ***Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации*** 19](#_Toc108602819)

[***6.5.*** ***Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения*** 19](#_Toc108602820)

# Раздел 1 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

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

На территории Краснопресненского сельского поселения Ковылкинского муниципального района в сфере теплоснабжения осуществляет производство и передачу тепловой энергии, обеспечивая теплоснабжение жилых и административных зданий п. Красная Пресня, п. Зеленая Роща и с. Старое Пшенево, одна организация МП КМР «Ковылкинские тепловые сети».

Теплоснабжение Краснопресненского сельского поселения осуществляется от трех котельных, работающих на природном газе. В котельной МБОУ «МБОУ «Краснопресненская СОШ»» установлены два котла типа Сар-ЗЭМ 0,1 и один котел типа КВа-0,1, работающие в водогрейном режиме. Производительность котельной 0,258 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию основного оборудования – 2007 г.

В котельной п. Зеленая Роща, установлены шесть котлов типа КВа-0,1, работающие в водогрейном режиме. Производительность котельной 0,516 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию основного оборудования – 2003 г.

В котельной МБОУ "Ст.-Пшеневская СОШ", установлены два котла типа КСМ-12, работающие в водогрейном режиме. Производительность котельной 0,172 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию основного оборудования – 2003 г.

Котельные работают локально, на собственную зону теплоснабжения, обеспечивая тепловой энергией жилые и общественные здания. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении от котельной МБОУ «Краснопресненская СОШ» составляет 35 м., от котельной п. Зеленая Роща составляет 274 м, от котельной МБОУ "Ст.-Пшеневская СОШ" составляет 25 м. Компенсация тепловых удлинений осуществляется самокомпенсацией за счёт углов поворота трассы и П-образными компенсаторами.

**Таблица 1**- Характеристики котлоагрегатов котельных

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№,** | **Тип** | **Установленная мощность** | **Год** | **Температурный** | **КПД по** |  |
| **котла** | **котла Гкал/час** | **ввода** | **график** | **режимной карте** |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Котельная МБОУ «Краснопресненская СОШ»** | | | | | |  |
| 1 | Ква -0,1 | 0,086 | 2007 | 95-70 | 88,5 % |  |
| 2 | Сар-ЗЭМ 0,1 | 0,086 | 2011 | 95-70 | 88,5 % |  |
| 3 | Сар-ЗЭМ 0,1 | 0,086 | 2012 | 95-70 | 88,5 % |  |
| **Котельная п. Зеленая Роща** | | | | | |  |
| 1 | Ква -0,1 | 0,086 | 2003 | 95-70 | 87,4% |  |
| 2 | Ква -0,1 | 0,086 | 2003 | 95-70 | 87,4% |  |
| 3 | Ква -0,1 | 0,086 | 2003 | 95-70 | 87,4% |  |
| 4 | Ква -0,1 | 0,086 | 2003 | 95-70 | 87,4% |  |
| 5 | Ква -0,1 | 0,086 | 2003 | 95-70 | 87,4% |  |
| 6 | Ква -0,1 | 0,086 | 2003 | 95-70 | 87,4% |  |
| **Котельная МБОУ "Ст.-Пшеневская СОШ"** | | | | | |  |
| 1 | КСМ-12 | 0,086 | 2003 | 95-70 | 66,1% |  |
| 2 | КСМ-12 | 0,086 | 2003 | 95-70 | 66,1% |  |

**Таблица 2** - Характеристика насосов котельных

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип насоса** | **Кол-во, шт.** | **Производительность, V,** | **Напор, Н, м** | **Мощность, кВт** |  |
| **м3/ч** |  |
|  |  |  |  |  |
| **Котельная МБОУ «Краснопресненская СОШ»** | | | | |  |
| ВРН 120/280.50M | 1 | 31 | 11,2 | 0,87 |  |
| ВРН 150/280.50T | 1 | 34 | 14 | 1,13 |  |
| **Котельная п. Зеленая Роща** | | | | |  |
| Сетевой КМ 65/50-160 | 1 | 25 | 32 | 5,5 |  |
| Сетевой КМ 65/50-160 | 1 | 25 | 32 | 5,5 |  |
| **Котельная МБОУ "Ст.-Пшеневская СОШ"** | | | | |  |
| DAB 56/180 | 2 | 7,2 | 6,42 | 0,294 |  |
| KRS 30/16 | 1 | 1,8 | 32,5 | 0,47 |  |

**Таблица 3** – Характеристика потребителей котельных Краснопресненского сельского поселения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование потребителя** | **Адрес** | **Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч** | **Расчетная нагрузка на вентиляцию, Гкал/ч** | **Расчетная нагрузка на ГВС, Гкал/ч** | **Суммарная нагрузка, Гкал/ч** |
|  | **Котельная МБОУ «Краснопресненская СОШ»** | | | | | |
| 1 | МБОУ "МБОУ «Краснопресненская СОШ»" | п. Красная Пресня, ул. Победы, д. 14 | 0,124 | 0,0265 | - | 0,151 |
|  | **Всего** | | **0,124** | **0,0265** | **-** | **0,151** |
|  | **Котельная п. Зеленая Роща** | | | | | |
| 1 | Жилой дом | п. Зеленая Роща, ул. Центральная д. 1 | 0,072 | - | - | 0,072 |
| 2 | Жилой дом | п. Зеленая Роща, ул. Центральная д. 2 | 0,080 | - | - | 0,080 |
| 3 | Жилой дом | п. Зеленая Роща, ул. Центральная д. 3 | 0,077 | - | - | 0,077 |
| 4 | Жилой дом | п. Зеленая Роща, ул. Центральная д. 4 | 0,084 | - | - | 0,084 |
| 5 | Жилой дом | п. Зеленая Роща, ул. Центральная д. 5 | 0,072 | - | - | 0,072 |
| 6 | Помещение в здании | п. Зеленая Роща, ул. Центральная д. 2 | 0,014 | - | - | 0,014 |
| 7 | Помещение в здании | п. Зеленая Роща, ул. Центральная д. 3 | 0,004 | - | - | 0,004 |
| 8 | Помещение в здании | п. Зеленая Роща, ул. Центральная д. 3 | 0,004 | - | - | 0,004 |
| 9 | Помещение №3 в здании | п. Зеленая Роща, ул. Центральная д. 2 | 0,003 | - | - | 0,003 |
|  | **Всего** | | **0,410** | **-** | **-** | **0,410** |
|  | **Котельная МБОУ "Ст.-Пшеневская СОШ"** | | | | | |
| 1 | МБОУ "Ст.-Пшеневская СОШ" | с. Старое Пшенево, ул. Школьная, д. 18 | 0,049 | - | - | 0,049 |
| 2 | Пристройка | с. Старое Пшенево, ул. Школьная, д. 18 | 0,001 | - | - | 0,001 |
| 3 | Сарай | с. Старое Пшенево, ул. Школьная, д. 18 | 0,002 | - | - | 0,002 |
| 4 | Уборная | с. Старое Пшенево, ул. Школьная, д. 18 | 0,001 | - | - | 0,001 |
|  | **Всего** | | **0,053** | **-** | **-** | **0,053** |

**Таблица 4** – Параметры тепловых сетей Краснопресненского сельского поселения

| **Наменование начала участка тепловой сети** | **Наименование конца участка тепловой сети** | **Внутренний диаметр трубопроводов на участке Dн, м** | **Длина трубопровода (в двухтрубном исчислении), м** | **Теплоизоляционный материал** | **Вид прокладки тепловой сети** | **Год ввода в эксплуатацию (перекладки)** | **Средняя глубина заложения оси трубопроводов H, м** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Котельная МБОУ «Краснопресненская СОШ»** | | | | | | | |
| Котельная | Школа | 0,069 | 35 | н/д | Подземная бесканальная | C 1959 г. по 1989 г. включ. | 1,5 |
| **Котельная п. Зеленая Роща** | | | | | | | |
| котельная | ТК-1 | 0,15 | 15 | н/д | Подземная бесканальная | C 1998 г. по 2003 г. включ. | 1,5 |
| ТК-1 | ТК-3 | 0,15 | 15 | н/д | Подземная бесканальная | C 1998 г. по 2003 г. включ. | 1,5 |
| ТК-3 | ТК-4 | 0,069 | 25 | н/д | Подземная бесканальная | C 1998 г. по 2003 г. включ. | 1,5 |
| ТК-3 | ТК-5 | 0,069 | 45 | н/д | Подземная бесканальная | C 1998 г. по 2003 г. включ. | 1,5 |
| ТК-5 | ТК-7 | 0,069 | 35 | н/д | Подземная бесканальная | C 1998 г. по 2003 г. включ. | 1,5 |
| ТК-5 | ТК-6 | 0,05 | 20 | н/д | Подземная бесканальная | C 1998 г. по 2003 г. включ. | 1,5 |
| ТК-7 | Ж.д №5 | 0,05 | 10 | н/д | Подземная бесканальная | C 1998 г. по 2003 г. включ. | 1,5 |
| ТК-6 | Д./с | 0,05 | 2 | н/д | Подземная бесканальная | C 1998 г. по 2003 г. включ. | 1,5 |
| ТК-1 | ТК-2 | 0,05 | 22 | н/д | Подземная бесканальная | C 1998 г. по 2003 г. включ. | 1,5 |
| ТК-6 | Ж.д№2 | 0,05 | 2 | н/д | Подземная бесканальная | C 1998 г. по 2003 г. включ. | 1,5 |
| ТК-7 | Ж.д№3 | 0,05 | 50 | н/д | Подземная бесканальная | C 1998 г. по 2003 г. включ. | 1,5 |
| ТК-2 | Ж.д№4 | 0,05 | 13 | н/д | Подземная бесканальная | C 1998 г. по 2003 г. включ. | 1,5 |
| ТК-4 | Ж.д№1 | 0,05 | 20 | н/д | Подземная бесканальная | C 1998 г. по 2003 г. включ. | 1,5 |
| **Котельная МБОУ "Ст.-Пшеневская СОШ"** | | | | | | | |
| Котельная Ст-Пшеневская СОШ 20 | Ст.-Пшеневская СОШ | 0,069 | 25 | Маты и плиты из минеральной ваты марки 75 | Надземная | C 1959 г. по 1989 г. включ. |  |

На основании проведенных гидравлических расчетов и анализа тепловых нагрузок в зоне действия энергоисточника определено, что для обеспечения тепловых нагрузок не требуется модернизация котельных.

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

Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки приведены в таблице 5.

**Таблица 5** – Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки, Гкал/ч.

| **Наименование источника теплоснабжения, период** | **Установленная мощность, Гкал/ч** | **Располагаемая мощность, Гкал/ч** | **Тепловая мощность нетто, Гкал/ч** | **Собственные нужды, Гкал/ч** | **Потери в тепловых сетях, Гкал/ч** | **Присоединенная нагрузка, Гкал/ч** | | | **Резерв (+)/Дефицит (-)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **отопление и вентиляция** | **ГВС** | **Всего** |
| **Котельная МБОУ «Краснопресненская СОШ»** | | | | | | | | | |
| 2020 | 0,258 | 0,258 | 0,255 | 0,003 | 0,006 | 0,151 | - | 0,151 | 0,102 |
| 2021 | 0,258 | 0,258 | 0,255 | 0,003 | 0,006 | 0,151 | - | 0,151 | 0,102 |
| 2022 | 0,258 | 0,258 | 0,255 | 0,003 | 0,006 | 0,151 | - | 0,151 | 0,102 |
| 2023 | 0,258 | 0,258 | 0,255 | 0,003 | 0,006 | 0,151 | - | 0,151 | 0,102 |
| 2024 | 0,258 | 0,258 | 0,255 | 0,003 | 0,006 | 0,151 | - | 0,151 | 0,102 |
| 2025 | 0,258 | 0,258 | 0,255 | 0,003 | 0,006 | 0,151 | - | 0,151 | 0,102 |
| В период 2026-2030 гг. | 0,258 | 0,258 | 0,255 | 0,003 | 0,006 | 0,151 | - | 0,151 | 0,102 |
| В период 2031-2035 гг. | 0,258 | 0,258 | 0,255 | 0,003 | 0,006 | 0,151 | - | 0,151 | 0,102 |
| **Котельная п. Зеленая Роща** | | | | | | | | | |
| 2020 | 0,516 | 0,516 | 0,512 | 0,004 | 0,021 | 0,410 | - | 0,410 | 0,081 |
| 2021 | 0,516 | 0,516 | 0,512 | 0,004 | 0,021 | 0,410 | - | 0,410 | 0,081 |
| 2022 | 0,516 | 0,516 | 0,512 | 0,004 | 0,021 | 0,410 | - | 0,410 | 0,081 |
| 2023 | 0,516 | 0,516 | 0,512 | 0,004 | 0,021 | 0,410 | - | 0,410 | 0,081 |
| 2024 | 0,516 | 0,516 | 0,512 | 0,004 | 0,021 | 0,410 | - | 0,410 | 0,081 |
| 2025 | 0,516 | 0,516 | 0,512 | 0,004 | 0,021 | 0,410 | - | 0,410 | 0,081 |
| В период 2026-2030 гг. | 0,516 | 0,516 | 0,512 | 0,004 | 0,021 | 0,410 | - | 0,410 | 0,081 |
| В период 2031-2035 гг. | 0,516 | 0,516 | 0,512 | 0,004 | 0,021 | 0,410 | - | 0,410 | 0,081 |
| **Котельная МБОУ "Ст.-Пшеневская СОШ"** | | | | | | | | | |
| 2020 | 0,172 | 0,172 | 0,170 | 0,002 | 0,002 | 0,053 | - | 0,053 | 0,097 |
| 2021 | 0,172 | 0,172 | 0,170 | 0,002 | 0,002 | 0,053 | - | 0,053 | 0,097 |
| 2022 | 0,172 | 0,172 | 0,170 | 0,002 | 0,002 | 0,053 | - | 0,053 | 0,097 |
| 2023 | 0,172 | 0,172 | 0,170 | 0,002 | 0,002 | 0,053 | - | 0,053 | 0,097 |
| 2024 | 0,172 | 0,172 | 0,170 | 0,002 | 0,002 | 0,053 | - | 0,053 | 0,097 |
| 2025 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| В период 2026-2030 гг. | 0,172 | 0,172 | 0,170 | 0,002 | 0,002 | 0,053 | - | 0,053 | 0,097 |
| В период 2031-2035 гг. | 0,172 | 0,172 | 0,170 | 0,002 | 0,002 | 0,053 | - | 0,053 | 0,097 |

На основании проведенных гидравлических расчетов и анализа тепловых нагрузок в зоне действия энергоисточника определено, что для обеспечения тепловых нагрузок не требуется модернизация котельных.

## ***1.3. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь***

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь представлены в таблицах 6.

**Таблица 6** – Существующие потери тепловой энергии по тепловым сетям

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование населенного пункта** | **Наименование системы теплоснабжения** | **Тип теплоносителя, его параметры** | **Годовые затраты и потери тепловой энергии, Гкал** | | |
| **через изоляцию** | **с затратами теплоносителя** | **всего** |
| п. Красная Пресня | СЦТ от котельной МБОУ «Краснопресненская СОШ» | горячая вода | 11,84 | 0,17 | 12,01 |
| п. Зеленая Роща | СЦТ от котельной п. Зеленая Роща | горячая вода | 39,92 | 1,49 | 41,41 |
| с. Старое Пшенево | СЦТ от котельной МБОУ "Ст.-Пшеневская СОШ" | горячая вода | 4,03 | 0,12 | 4,15 |
| **Итого** | |  | **55,79** | **1,78** | **57,57** |

# Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»

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

Теплоноситель в системе теплоснабжения котельной, как и в каждой системе теплоснабжения, предназначен как для передачи теплоты, так и для подпитки системы теплоснабжения.

При эксплуатации тепловых сетей утечка теплоносителя не должна превышать норму, которая составляет 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных к ней системах теплопотребления в час.

Для 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.

Выполнен расчет нормативной и аварийной подпитки тепловых сетей котельными поселения. Расчетные балансы производительности водоподготовительных установок (далее ВПУ) и подпитки тепловых сетей на период 2021 – 2035 гг. представлены в таблице 7.

**Таблица 7** – Расчетные балансы ВПУ и подпитки тепловых сетей на период 2021 – 2035 гг.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование населенного пункта** | **Наименование системы теплоснабжения** | **Тип теплоносителя, его параметры** | **Годовые затраты и потери теплоносителя, м3** | | | | | |
| **с утечкой** | **технологические затраты** | | | | **всего** |
| **на пусковое заполнение** | **на регламентные испытания** | **со сливами САРЗ** | **всего** |
| п. Красная Пресня | СЦТ от котельной МБОУ «Краснопресненская СОШ» | горячая вода | 3,37 | 0,41 |  |  | 0,41 | 3,78 |
| п. Зеленая Роща | СЦТ от котельной п. Зеленая Роща | горячая вода | 30,06 | 3,66 |  |  | 3,66 | 33,72 |
| с. Старое Пшенево | СЦТ от котельной МБОУ "Ст.-Пшеневская СОШ" | горячая вода | 2,41 | 0,29 |  |  | 0,29 | 2,70 |
| **Итого** | |  | **35,84** | **4,36** |  |  | **4,36** | **40,2** |

## ***2.2. Аварийные режимы подпитки тепловой сети***

При возникновении аварийной ситуации на любом участке магистрального трубопровода, возможно организовать обеспечение подпитки тепловой сети за счет использования существующих баков аккумуляторов и водопроводной сети.

## ***2.3 Сценарии развития аварий в системе теплоснабжения с моделированием гидравлических режимов, в том числе при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимах работы систем теплоснабжения, связанных с прекращением подачи тепловой энергии***

Расчет аварийных режимов производится при помощи электронной модели существующей системы теплоснабжения, выполненной в ПРК ZuluThermo 8.0.

Порядок ограничений теплоснабжения потребителей регламентируется п. 108 Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 г. №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»:

«108. Графики ограничений потребителей в случае угрозы возникновения аварийной ситуации вводятся в действие единой теплоснабжающей организацией по решению органа местного самоуправления поселения, городского округа, органа исполнительной власти городов федерального значения Москвы и Санкт-Петербурга.

Об ограничениях теплоснабжения теплоснабжающая организация сообщает потребителям:

при возникновении дефицита тепловой мощности и отсутствии резервов на источниках тепловой энергии - за 10 часов до начала ограничений;

при дефиците топлива - не более чем за 24 часа до начала ограничений.

При аварийных ситуациях, требующих принятия безотлагательных мер, осуществляется срочное введение графиков ограничения и отключения с последующим в течение 1 часа оповещением потребителей о причинах и предполагаемой продолжительности отключения.

На основе ожидаемых сроков и длительности ограничения потребитель при наличии технической возможности может принять решение о сливе воды из теплопотребляющих установок по согласованию с теплоснабжающей организацией.

Теплоснабжающая организация обязана обеспечить оперативный контроль за выполнением потребителями распоряжений о введении графиков и размерах ограничения потребления тепловой энергии».

Без учета реализации мероприятий нормативная надежность будет выдерживаться:

- вероятность безотказного теплоснабжения наименее надежного потребителя составит 1, что выше существующего норматива (0,9);

- коэффициент готовности к безотказному теплоснабжению потребителей составит 0,99988, что выше существующего норматива (0,97).

2. Высокие показатели надежности обусловлены малой протяженностью и разветвленностью системы транспорта тепловой энергии.

3. В связи с тем, что перспективные показатели надежности теплоснабжения удовлетворяют действующим нормативам, дополнительные мероприятия по повышению надежности не требуются. Для существующих тепловых сетей необходимо выполнять организационно-технические мероприятия:

а) обеспечивать контроль исправного состояния и безопасной эксплуатации трубопроводов;

б) своевременно проводить экспертное обследование технического состояния трубопроводов в установленные сроки с выдачей рекомендаций по дальнейшей эксплуатации или выдачей запрета на дальнейшую эксплуатацию трубопроводов;

в) своевременно осуществлять капитальные ремонты ветхих и ненадежных тепловых сетей.

# Раздел 3 «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций»

Основные технико-экономические показатели работы теплоснабжающей организации представлены в таблице 8.

Из анализа стандартов раскрытия информации, утвержденного Постановлением Правительства РФ №1140 от 30.12.2009 г. и перечня данных представленных в таблице 39 сделан вывод, что объем и полнота раскрытия информации теплоснабжающей организации соответствует требованиям, установленными Постановлением Правительства РФ № 1140 от 30.12.2009 г. «Об утверждении стандартов раскрытия информации организациями коммунального комплекса и субъектами естественных монополий, осуществляющих деятельность в сфере оказания услуг по передаче тепловой энергии».

**Таблица 8** – Основные технико-экономические показатели работы теплоснабжающей организации МП КМР «Ковылкинские тепловые сети» на 2023 г.

| **Наименование показателя** | | **Котельная МБОУ «Краснопресненская СОШ»** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Основное топливо | | Природный газ | | |
| **ВСЕГО** | **1 полугодие** | **2 полугодие** |
| Объем произведенной тепловой энергии за год, Гкал | | 354,397 | 213,825 | 140,572 |
| Годовой отпуск тепла c коллекторов котельной, Гкал | | 349,125 | 210,273 | 138,852 |
| Полезный отпуск тепловой энергии за год, Гкал, в т.ч.: | | 337,114 | 202,992 | 134,122 |
| - бюджетные потребители | | 337,114 | 202,992 | 134,122 |
| - население | | - | - | - |
| - прочие | | - | - | - |
| Годовой расход условного топлива, т у.т. | | 57,286 | 34,576 | 22,710 |
| Годовой расход натурального топлива (природный газ, тыс.н.м.куб.) | | 48,962 | 29,552 | 19,410 |
| Удельный расход топлива на производство тепловой энергии | условного кг.у.т./Гкал | 161,640 | 161,697 | 161,600 |
| Природного газа, нм.куб./Гкал | 138,154 | 138,188 | 138,120 |
| **Наименование показателя** | | **Котельная п. Зеленая Роща** | | |
| Основное топливо | | Природный газ | | |
| **ВСЕГО** | **1 полугодие** | **2 полугодие** |
| Объем произведенной тепловой энергии за год, Гкал | | 822,887 | 455,205 | 367,682 |
| Годовой отпуск тепла c коллекторов котельной, Гкал | | 814,757 | 449,727 | 365,030 |
| Полезный отпуск тепловой энергии за год, Гкал, в т.ч.: | | 773,350 | 424,702 | 348,648 |
| - бюджетные потребители | | 42,670 | 25,566 | 17,104 |
| - население | | 715,867 | 390,460 | 325,407 |
| - прочие | | 14,814 | 8,677 | 6,137 |
| Годовой расход условного топлива, т у.т. | | 134,593 | 74,453 | 60,140 |
| Годовой расход натурального топлива (природный газ, тыс.н.м.куб.) | | 115,036 | 63,635 | 51,401 |
| Удельный расход топлива на производство тепловой энергии | условного кг.у.т./Гкал | 163,560 | 163,558 | 163,578 |
| Природного газа, нм.куб./Гкал | 139,795 | 139,794 | 139,811 |
| **Наименование показателя** | | **Котельная МБОУ "Ст.-Пшеневская СОШ"** | | |
| Основное топливо | | Природный газ | | |
| **ВСЕГО** | **1 полугодие** | **2 полугодие** |
| Объем произведенной тепловой энергии за год, Гкал | | 132,336 | 79,485 | 52,851 |
| Годовой отпуск тепла c коллекторов котельной, Гкал | | 128,416 | 76,844 | 51,572 |
| Полезный отпуск тепловой энергии за год, Гкал, в т.ч.: | | 124,267 | 74,429 | 49,838 |
| - бюджетные потребители | | 124,267 | 74,429 | 49,838 |
| - население | | - | - | - |
| - прочие | | - | - | - |
| Годовой расход условного топлива, т у.т. | | 28,617 | 17,157 | 11,460 |
| Годовой расход натурального топлива (природный газ, тыс.н.м.куб.) | | 24,459 | 14,664 | 9,795 |
| Удельный расход топлива на производство тепловой энергии | условного кг.у.т./Гкал | 216,240 | 215,842 | 216,859 |
| Природного газа, нм.куб./Гкал | 184,821 | 184,481 | 185,350 |

# Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей»

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

Регулирование отпуска теплоты осуществляется качественно по температурному графику 95/70 оС.

Изменение температурного графика системы теплоснабжения не предусмотрено.

## ***4.2. 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 приведены в таблице 9. Как видно из таблицы 9 мероприятия по модернизации котельных не планируются, установленная тепловая мощность остаётся без изменений.

**Таблица 9 –** Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии

| **№ п/п** | **Наименование котельной** | **Вид мероприятий** | **Срок ввода в эксплуатацию новых мощностей, год** | **Установленная мощность, Гкал/ч** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **на 2021 год** | **на 2035 год** | **изменение (+/-)** |
| 1 | Котельная МБОУ «Краснопресненская СОШ» | Мероприятия не планируются | - | 0,258 | 0,258 | 0 |
| 2 | Котельная п. Зеленая Роща | Мероприятия не планируются | - | 0,516 | 0,516 | 0 |
| 3 | Котельная МБОУ "Ст.-Пшеневская СОШ" | Мероприятия не планируются | - | 0,172 | 0,172 | 0 |

## 

## ***4.3. Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения***

Оценка стоимости капитальных вложений в развитие системы теплоснабжения осуществляется по укрупненной стоимости строительства согласно МДС 81-02-12-2011 с использованием государственных сметных нормативов-укрупненных нормативов цены строительства ГСН НЦС 81-02-2017.

В настоящей схеме теплоснабжения мероприятия по модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей не планируются.

# Раздел 5 «Перспективные топливные балансы»

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

Прогнозы по отпускаемой тепловой энергии и топливопотреблению рассматривались по котельным, которые задействованы в схеме теплоснабжения, со следующим допущением: производство тепловой энергии ведомственной котельной остаётся на уровне базового года. Перспективное значение удельных расходов топлива на производство тепловой энергии приведено на рисунке 1 и в таблице 11.

Рисунок 1. Динамика НУР топлива на период 2021-2035 г.г

**Таблица 11** – Перспективные плановые значения удельных расходов топлива на производство тепловой энергии

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Единицы измерения** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2030 г.** | **2035 г.** |
| **Зона действия котельной МБОУ Краснопресненской СОШ** | | | | | | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал | 354,397 | 354,397 | 354,397 | 354,397 | 354,397 | 354,397 | 354,397 |
| НУР топлива | кг.у.т. | 161,640 | 161,640 | 161,640 | 161,640 | 161,640 | 161,640 | 161,640 |
| **Зона действия котельной** **п. Зеленая Роща** | | | | | | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал | 822,887 | 822,887 | 822,887 | 822,887 | 822,887 | 822,887 | 822,887 |
| НУР топлива | кг.у.т. | 163,560 | 163,560 | 163,560 | 163,560 | 163,560 | 163,560 | 163,560 |
| **Зона действия котельной МБОУ "Ст.-Пшеневская СОШ"** | | | | | | | | |
| Выработка тепловой энергии | Гкал | 132,336 | 132,336 | 132,336 | 132,336 | 132,336 | 132,336 | 132,336 |
| НУР топлива | кг.у.т. | 216,240 | 216,240 | 216,240 | 216,240 | 216,240 | 216,240 | 216,240 |

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

На рассматриваемом источнике теплоснабжения в качестве основного топлива используют природный газ.

# Раздел 6 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)»

## ***6.1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)***

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации Постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В настоящее время МП КМР «Ковылкинские тепловые сети» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации.

## ***6.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)***

Границами зон деятельности единых теплоснабжающих организаций в Краснопресненском поселении являются зоны действия источников теплоснабжения, относящихся к соответствующей теплоснабжающей организации. Зона действия источника тепловой энергии представлена в Приложении – рисунок 1, 2, 3.

## ***6.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией***

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»: «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации в соответствии Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации утвержденные [постановлением](http://base.garant.ru/70215126/) Правительства РФ от 08 августа 2012 г. № 808.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

* владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
* размер собственного капитала;
* способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

* заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с [законодательством](http://base.garant.ru/12138258/1/#block_3) о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;
* заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
* заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

В настоящее время МП КМР «Ковылкинские городские сети» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации.

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

В рамках разработки проекта схемы теплоснабжения, заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации отсутствовали.

## ***6.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения***

На территории Краснопресненского сельского поселения можно выделить три существующие зоны действия централизованных источников тепловой энергии. Теплоснабжающая организация, действующая на территории Краснопресненского сельского поселения – МП КМР «Ковылкинские тепловые сети».

**ПРИЛОЖЕНИЕ**



Рисунок 1. Зона действия котельной МБОУ «Краснопресненская СОШ»



Рисунок 2. Зона действия котельной п. Зеленая Роща

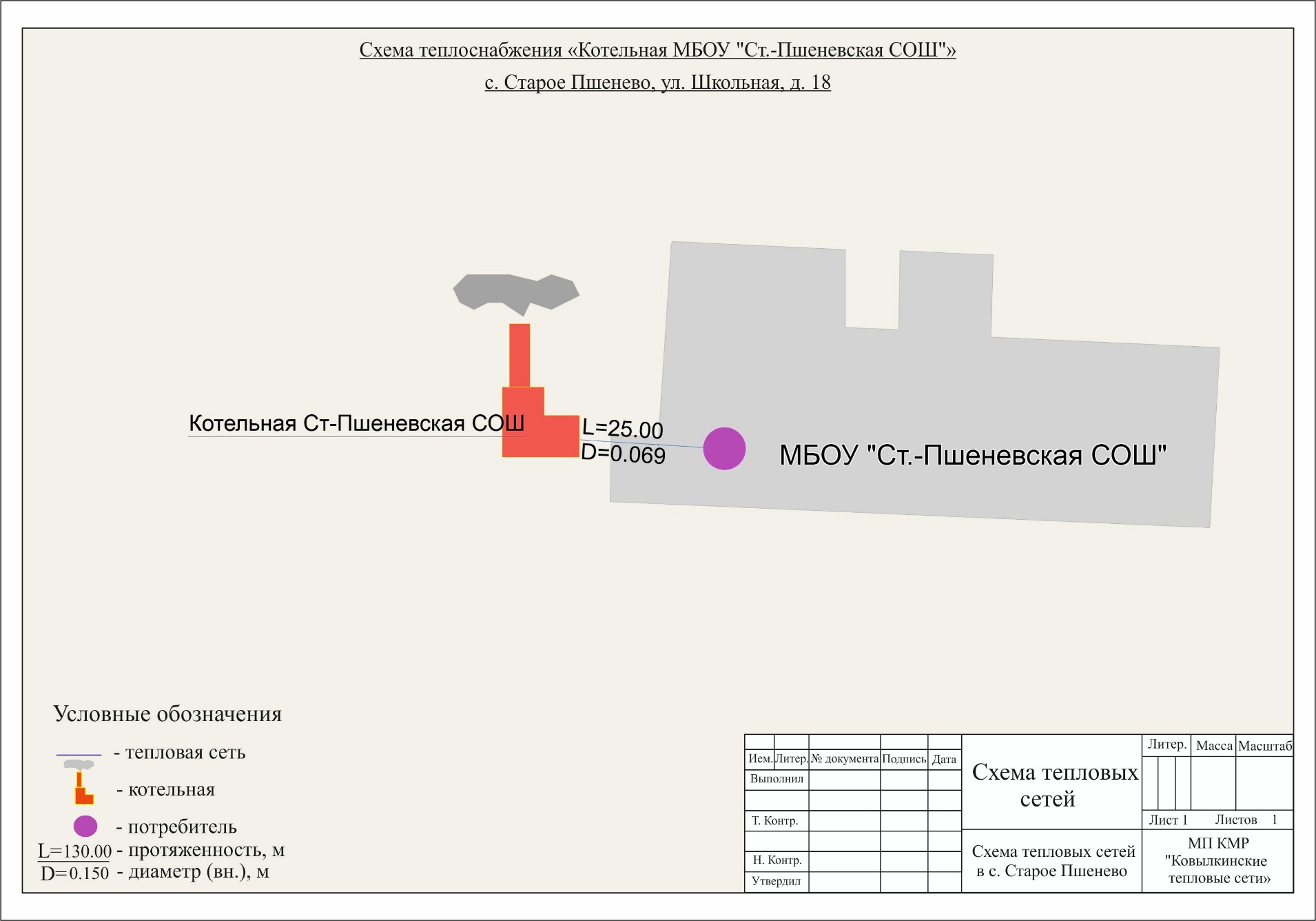


Рисунок 3. Зона действия котельной МБОУ "Ст.-Пшеневская СОШ