**ПРОЕКТ**

Актуализация

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

**2023 г.**

**Оглавление**

[Раздел 1 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» 3](#_Toc103762172)

[***1.1.*** ***Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии*** 3](#_Toc103762173)

[***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*** 17](#_Toc103762174)

[Раздел 2 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя» 18](#_Toc103762175)

[***2.1.*** ***Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей*** 18](#_Toc103762176)

[Раздел 3 «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций» 19](#_Toc103762177)

[Раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей» 20](#_Toc103762178)

[***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*** 20](#_Toc103762179)

[***4.2.*** ***Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей*** 20](#_Toc103762180)

[***4.3.*** ***Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения*** 20](#_Toc103762181)

[Раздел 5 «Перспективные топливные балансы» 22](#_Toc103762182)

[***5.1.*** ***Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе*** 22](#_Toc103762183)

[***5.2.*** ***Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии*** 24](#_Toc103762184)

[Раздел 6 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)» 24](#_Toc103762185)

[***6.1.*** ***Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)*** 24](#_Toc103762186)

[***6.2.*** ***Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)*** 24](#_Toc103762187)

[***6.3.*** ***Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией*** 24](#_Toc103762188)

[***6.4.*** ***Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации*** 25](#_Toc103762189)

[***6.5.*** ***Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения*** 25](#_Toc103762190)

# 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 п. Силикатный Ковылкинского муниципального района в сфере теплоснабжения осуществляет производство и передачу тепловой энергии, обеспечивая теплоснабжение жилых и административных зданий п. Силикатный, одна организация МП КМР «Ковылкинские тепловые сети».

Теплоснабжение п. Силикатный осуществляется от одной котельной, работающей на природном газе. В котельной пос. Силикатный установлены два котла типа КВА-1,6, работающие в водогрейном режиме. Производительность котельной 2,752 Гкал/ч. Год ввода в эксплуатацию основного оборудования – 2004 г.

Котельная работает локально, на собственную зону теплоснабжения, обеспечивая тепловой энергией жилые и общественные здания. Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении от котельной пос. Силикатный составляет 3770 м. Компенсация тепловых удлинений осуществляется самокомпенсацией за счёт углов поворота трассы и П-образными компенсаторами.

**Таблица 1**- Характеристики котлоагрегатов котельной

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№,** | **Тип** | **Установленная мощность** | **Год** | **Температурный** | **КПД по** |  |
| **котла** | **котла Гкал/час** | **ввода** | **график** | **режимной карте** |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Котельная пос. Силикатный** |  |
| 1 | КВА -1,6 | 1,376 | 2004 | 95-70 | 86,9 % |  |
| 2 | КВА -1,6 | 1,376 | 2004 | 95-70 | 86,9 % |  |

**Таблица 2** - Характеристика насосов котельной

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип насоса** | **Кол-во, шт.** | **Производительность, V,** | **Напор, Н, м** | **Мощность, кВт** |  |
| **м3/ч** |  |
|  |  |  |  |  |
| **Котельная пос. Силикатный** |  |
| Сетевой 6К-8 | 1 | 160 | 30 | 30 |  |
| Сетевой 6К-8 | 1 | 160 | 30 | 30 |  |
| Подпиточный К 20/30 | 1 | 20 | 30 | 3,5 |  |
| Подпиточный К 45/30 | 1 | 45 | 32 | 6,5 |  |

**Таблица 3** – Характеристика потребителей котельной пос.Силикатный

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **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 пос. Силикатный** |
| 1 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Луговая, д.24А | 0,126 | - | - | 0,126 |
| 2 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Луговая д.2 | 0,008 | - | - | 0,008 |
| 3 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Луговая д.5 | 0,008 | - | - | 0,008 |
| 4 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Луговая д.8 | 0,014 | - | - | 0,014 |
| 5 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Луговая д.10 | 0,014 | - | - | 0,014 |
| 6 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Луговая д.11 | 0,008 | - | - | 0,008 |
| 7 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Луговая д.14 | 0,014 | - | - | 0,014 |
| 8 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Луговая д.37 | 0,161 | - | - | 0,161 |
| 9 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Луговая д.18 | 0,027 | - | - | 0,027 |
| 10 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Луговая д.19 | 0,014 | - | - | 0,014 |
| 11 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Луговая д.21 | 0,014 | - | - | 0,014 |
| 12 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Луговая д.23 | 0,008 | - | - | 0,008 |
| 13 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Луговая д.24 | 0,014 | - | - | 0,014 |
| 14 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Луговая д.28 | 0,066 | - | - | 0,066 |
| 15 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Луговая д.29 | 0,065 | - | - | 0,065 |
| 16 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Луговая д.30 | 0,061 | - | - | 0,061 |
| 17 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Луговая д.31 | 0,068 | - | - | 0,068 |
| 18 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Луговая д.32 | 0,068 | - | - | 0,068 |
| 19 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Луговая д.33 | 0,067 | - | - | 0,067 |
| 20 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Луговая д.34 | 0,152 | - | - | 0,152 |
| 21 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Луговая д.35 | 0,065 | - | - | 0,065 |
| 22 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Луговая д.38 | 0,148 | - | - | 0,148 |
| 23 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Гагарина д.1 | 0,008 | - | - | 0,008 |
| 24 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Гагарина д.2 | 0,008 | - | - | 0,008 |
| 25 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Гагарина д.3 | 0,096 | - | - | 0,096 |
| 26 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Гагарина д.4 | 0,014 | - | - | 0,014 |
| 27 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Гагарина д.6 | 0,008 | - | - | 0,008 |
| 28 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Гагарина д.7 | 0,037 | - | - | 0,037 |
| 29 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Гагарина д.8 | 0,037 | - | - | 0,037 |
| 30 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Гагарина д.9А | 0,102 | - | - | 0,102 |
| 31 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Гагарина д.15 | 0,009 | - | - | 0,009 |
| 32 | Жилой дом | п. Силикатный, ул.Горького д.1 | 0,008 | - | - | 0,008 |
| 33 | Жилой дом | п. Силикатный, ул.Горького д.2 | 0,008 | - | - | 0,008 |
| 34 | Жилой дом | п. Силикатный, ул.Горького д.3 | 0,014 | - | - | 0,014 |
| 35 | Жилой дом | п. Силикатный, ул.Горького д.5 | 0,014 | - | - | 0,014 |
| 36 | Жилой дом | п. Силикатный, ул.Горького д.6 | 0,008 | - | - | 0,008 |
| 37 | Жилой дом | п. Силикатный, ул.Горького д.7 | 0,008 | - | - | 0,008 |
| 38 | Жилой дом | п. Силикатный, ул.Горького д.8 | 0,008 | - | - | 0,008 |
| 39 | Жилой дом | п. Силикатный, ул.Горького д.12 | 0,037 | - | - | 0,037 |
| 40 | Жилой дом | п. Силикатный, ул.Горького д.13 | 0,037 | - | - | 0,037 |
| 41 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Новая д. 1 | 0,016 | - | - | 0,016 |
| 42 | Жилой дом | п. Силикатный, ул. Новая д. 2 | 0,016 | - | - | 0,016 |
| 43 | Жилой дом | ул. Луговая,д.36 | 0,026 | - | - | 0,026 |
| 44 | Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение "Центр развития ребенка-детский сад "Сказка"" | п. Силикатный, ул.Горького д. 10 | 0,021 | 0,006 | - | 0,027 |
| 45 | Шингаринская средняя общеобразовательная школа | п. Силикатный, ул.Горького д. 14 | 0,192 | - | - | 0,192 |
| 46 | Шингаринская средняя общеобразовательная школа | п. Силикатный, ул.Горького д. 14 | 0,012 | - | - | 0,012 |
| 47 | Центр культуры Ковылкинского муниципального района | п. Силикатный, ул. Горького д.15 | 0,044 | - | - | 0,044 |
| 48 | Администрация Шингаринского сельского поселения Ковыл.муниципального района Р.М. | п. Силикатный, ул. Гагарина д.13 | 0,022 | 0,004 | - | 0,026 |
| 49 | Магазины | п. Силикатный, ул.Луговая, д.27 | 0,010 | - | - | 0,010 |
| 50 | Почта | п. Силикатный, ул. Гагарина д.13 | 0,002 | 0,0005 |  | 0,003 |
|  | **Всего** |  | **2,012** | **0,011** | **-** | **2,023** |

**Таблица 4** – Параметры тепловых сетей пос. Силикатный

| **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 пос. Силикатный** |
| Котельная п. Силикатный | ТУ-1 | 0,207 | 3 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-1 | ТУ-23 | 0,15 | 27 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-23 | ТУ-29 | 0,15 | 111 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-30 | ТУ-46 | 0,15 | 13 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-29 | ТУ-30 | 0,15 | 88 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-2 | ТУ-12 | 0,15 | 44 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-1 | ТУ-2 | 0,15 | 39 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-46 | ТУ-61 | 0,125 | 21 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-61 | ТУ-47 | 0,125 | 16 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-2 | ТУ-3 | 0,125 | 18 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-47 | ТУ-48 | 0,125 | 94 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-3 | ТУ-3(2) | 0,125 | 22 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-12 | ТУ-13 | 0,125 | 160 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-13 | ТУ-15 | 0,125 | 83 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-15 | ТУ-16 | 0,125 | 21 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-4 | ТУ-5 | 0,1 | 19 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-3(2) | ТУ-4 | 0,1 | 31 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-48 | ТУ-60 | 0,1 | 36 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-5 | ТУ-5\*\* | 0,1 | 21 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-5\*\* | ТУ-6 | 0,1 | 16 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-29 | ТУ-29\* | 0,1 | 125 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-5\*\* | ТУ-8 | 0,1 | 55 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-29 | ул.Луговая.д24А | 0,1 | 10 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-16 | ТУ-19 | 0,1 | 64 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-61 | ТУ-61\* | 0,1 | 40 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-30 | ТУ-31 | 0,1 | 36 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-31 | ТУ-32 | 0,1 | 36 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-8 | ТУ-9 | 0,1 | 21 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-6 | ТУ-7 | 0,1 | 20 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-9 | ТУ-10 | 0,082 | 31 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-10 | ТУ-11 | 0,082 | 21 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-32 | ТУ-33 | 0,082 | 93 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-30 | ТУ-40 | 0,082 | 73 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-50 | ТУ-54 | 0,082 | 50 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-46 | ул.Горького.д13 | 0,082 | 10 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-19 | ТУ-21 | 0,082 | 129 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-61\* | ТУ-62 | 0,082 | 13 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-23 | ТУ-24 | 0,082 | 39 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-24 | ТУ-25 | 0,082 | 29 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-48 | ТУ-50 | 0,082 | 44 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-48 | ТУ-48\* | 0,082 | 115 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-29\* | ТУ-30 | 0,082 | 50 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-50 | ТУ-51 | 0,082 | 18 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-25 | ТУ-25\* | 0,069 | 52 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-26 | ТУ-27 | 0,069 | 36 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-48\* | ТУ-49 | 0,069 | 34 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-34 | ТУ-35 | 0,069 | 21 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-35 | ТУ-36 | 0,069 | 67 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-33 | ТУ-34 | 0,069 | 40 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-25 | Школа (1) | 0,069 | 16 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-52 | ТУ-53 | 0,069 | 34 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-51 | ТУ-52 | 0,069 | 36 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-54 | ТУ-55 | 0,069 | 26 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-13 | ТУ-14 | 0,069 | 26 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-55 | ТУ-56 | 0,069 | 26 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-21 | ул.Луговая.д.37 | 0,069 | 26 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-56 | ТУ-57 | 0,069 | 13 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-62 | ТУ-63 | 0,069 | 13 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-42 | ул.Луговая.д.24 | 0,069 | 34 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-57 | ТУ-58 | 0,069 | 31 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-12 | ул.Гагарина.д.9А | 0,069 | 146 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-58 | ТУ-59 | 0,069 | 34 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-41 | ТУ-42 | 0,069 | 18 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-40 | ТУ-41 | 0,069 | 16 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-23 | ТУ-26 | 0,069 | 73 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-21 | ТУ-22 | 0,069 | 32 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-3 | ул.Луговая. д.28(1) | 0,05 | 5 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-3(2) | ул.Луговая.д.28 (2) | 0,05 | 5 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-14 | ул.Лугова.д.36 | 0,05 | 10 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-25\* | школа(2) | 0,05 | 3 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-44 | ТУ-45 | 0,05 | 28 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-37 | ТУ-38 | 0,05 | 31 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-36 | ТУ-37 | 0,05 | 34 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-38 | ТУ-39 | 0,05 | 23 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-60 | Детский сад | 0,05 | 17 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-63 | ул.Горького.д.12 | 0,05 | 13 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-17 | ТУ-18 | 0,05 | 35 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-16 | ТУ-17 | 0,05 | 97 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-19 | ТУ-20 | 0,05 | 28 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-40 | ТУ-43 | 0,05 | 23 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-15 | ул.Луговая.д.38 | 0,05 | 26 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-43 | ТУ-44 | 0,05 | 80 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-11 | ул.Луговая.д.35(2) | 0,05 | 5 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-10 | ул.Луговая.д.35(1) | 0,05 | 5 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-9 | ул.Луговая.д.33(2) | 0,05 | 5 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-8 | ул.Луговая.д.33(1) | 0,05 | 5 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-7 | ул.Луговая.д.32(2) | 0,05 | 5 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-31 | КДЦ | 0,05 | 31 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-6 | ул.Луговая.д.32(1) | 0,05 | 5 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-30 | Администрация | 0,05 | 3 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-24 | Мастерская | 0,05 | 3 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-5 | ул.Луговая.д.30(2) | 0,05 | 5 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-4 | ул.Луговая.д.30 (1) | 0,05 | 5 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-34 | ул.Гагарина.д.7 | 0,04 | 5 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-39 | ул.Гагарина.д.1 | 0,04 | 8 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-35 | ул.Гагарина.д.6 | 0,04 | 8 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-36 | ул.Гагарина.д.4 | 0,04 | 8 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-26 | Магазин | 0,04 | 3 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-51 | ул.Луговая.д14 | 0,04 | 18 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-33 | ул.Гагарина.д.8 | 0,04 | 5 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-54 | ул.Горького.д.8 | 0,04 | 3 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-56 | ул.Горького.д.5(2) | 0,04 | 40 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-22 | ул. Луговая..34(2) | 0,04 | 3 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-57 | ул.Горького.д.6 | 0,04 | 3 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-57 | ул.Горького.д.5(1) | 0,04 | 17 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-58 | ул.Горького.д.3 | 0,04 | 17 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-59 | ул.Горького.д.1 | 0,04 | 17 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-59 | ул.Горького.д.2 | 0,04 | 3 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-59 | ул.Луговая.д.2 | 0,04 | 32 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-40 | ул.Луговая.д21 | 0,04 | 12 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-42 | ул.Луговая.д.23 | 0,04 | 12 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-18 | ул. Гагарина.д.15 | 0,04 | 3 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-27 | ТУ-28 | 0,04 | 52 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-45 | ул.Луговая.д11 | 0,04 | 8 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-53 | ул.Луговая.д.8 | 0,04 | 6 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-43 | ул.Луговая.д19 | 0,04 | 12 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-44 | ул.Луговая.д18 | 0,04 | 20 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-19 | ул. Новая.д1 | 0,04 | 5 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-20 | ул.Новая.д.2 | 0,04 | 5 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-37 | ул.Гагарина.д.3 | 0,04 | 8 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-49 | ул.Луговая.д5 | 0,04 | 8 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-38 | ул.Гагарина.д.2 | 0,04 | 8 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-52 | ул.Луговая.д10 | 0,04 | 8 | н/д | Подземная бесканальная | С 2004 г. | 1,5 |
| ТУ-28 | ул.Луговая.д.31 | 0,033 | 3 | н/д | Подземная бесканальная | 1959 год | 1,5 |
| ТУ-55 | ул.Горького.д.7 | 0,033 | 17 | н/д | Подземная бесканальная | 1959 год | 1,5 |
| ТУ-27 | ул.Луговая.д.29 | 0,033 | 3 | н/д | Подземная бесканальная | 1959 год | 1,5 |

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

## ***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 пос. Силикатный** |
| 2020 | 2,752 | 2,752 | 2,730 | 0,022 | 0,409 | 2,023 | - | 2,023 | 0,298 |
| 2021 | 2,752 | 2,752 | 2,730 | 0,022 | 0,409 | 2,023 | - | 2,023 | 0,298 |
| 2022 | 2,752 | 2,752 | 2,730 | 0,022 | 0,409 | 2,023 | - | 2,023 | 0,298 |
| 2023 | 2,752 | 2,752 | 2,730 | 0,022 | 0,409 | 2,023 | - | 2,023 | 0,298 |
| 2024 | 2,752 | 2,752 | 2,730 | 0,022 | 0,409 | 2,023 | - | 2,023 | 0,298 |
| 2025 | 2,752 | 2,752 | 2,730 | 0,022 | 0,409 | 2,023 | - | 2,023 | 0,298 |
| В период 2026-2030 гг. | 2,752 | 2,752 | 2,730 | 0,022 | 0,409 | 2,023 | - | 2,023 | 0,298 |
| В период 2031-2035 гг. | 2,752 | 2,752 | 2,730 | 0,022 | 0,409 | 2,023 | - | 2,023 | 0,298 |

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

***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. Силикатный | СЦТ от котельной п. Силикатный | горячая вода | 794,54 | 29,45 | 823,99 |
| **Итого** |  | **794,54** | **29,45** | **823,99** |

# 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 2024 – 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. Силикатный | СЦТ от котельной п. Силикатный | горячая вода | 626,23 | 73,16 | - | - | 73,16 | 699,38 |
| **Итого** |  | **626,23** | **73,16** | **-** | **-** | **73,16** | **699,38** |

# 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 2024 г.

| **Наименование показателя** | **Котельная пос. Силикатный** |
| --- | --- |
| Основное топливо | Природный газ |
| **ВСЕГО** | **1 полугодие** | **2 полугодие** |
| Объем произведенной тепловой энергии за год, Гкал | 4355,28 | 2431,197 | 1924,079 |
| Годовой отпуск тепла c коллекторов котельной, Гкал | 4398,17 | 2455,137 | 1943,029 |
| Полезный отпуск тепловой энергии за год, Гкал, в т.ч.: | 3361,996 | 1890,982 | 1471,014 |
| - бюджетные потребители | 618,853 | 358,207 | 260,646 |
| - население | 2714,160 | 1515,096 | 1199,064 |
| - прочие | 28,983 | 17,679 | 11,304 |
| Годовой расход условного топлива, т у.т. | 840,080 | 469,349 | 370,731 |
| Годовой расход натурального топлива (природный газ, тыс.нм.куб.) |  718,017 | 401,153 | 316,864 |
| Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии | условного кг.у.т./Гкал | 186,06 | 186,217 | 185,857 |
| Природного газа, нм.куб./Гкал | 159,026 | 159,160 | 158,852 |

# 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 источникам тепловой энергии 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 пос. Силикатный | Мероприятия не планируются  | - | 2,752 | 2,752 | - |

##

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

В рассматриваемой схеме теплоснабжения рекомендуется провести реконструкцию тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, затраты на мероприятие составляют – **4 115,855** тыс. руб. (с учетом НДС).

Оценка стоимости капитальных вложений в строительство тепловых сетей осуществлялось базисно-индексным методом определения цены строительства. В настоящей Схеме теплоснабжения мероприятия по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии не рекомендуются.

Полная сметная стоимость каждого проекта приведена в таблице 10.

**Таблица 10 -** Финансовые потребности в реализацию проектов по развитию системы теплоснабжения (тыс. руб. с учетом НДС)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование проекта** | **Мероприятия** | **Период реализации проекта** | **Стоимость мероприятия, с НДС, тыс. руб.** |
| Строительство новых тепловых сетей | - | - | - |
| Строительство тепловых сетей с оптимизацией диаметров трубопровода | - | - | - |
| Строительство тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса | Реконструкция участка тепловой сети от ТУ-23 (около Котельной) до ТУ-26 (у ж/д Луговая №27), вид прокладки-подземный канальный. Изоляция минвата. ДУ 89 мм, протяженность 85 метровРеконструкция участка тепловой сети от ТУ-50 до ТУ-54, вид прокладки-подземный бесканальный Изоляция ППУ-ПЭ. ДУ 76 мм, протяженность 60 метров | 2023 г.2023 г. | 903,080 769,532 |
| Реконструкция участка тепловой сети ТУ-19 от ж/д ул. Новая, д.1 до ТУ-21 (около ж/д ул. Луговая, д.34) п. Силикатный, (подземная), протяженность 130 метровРеконструкция участка тепловой сети ТУ-33 от ТУ-32 по ул. Гагарина, до ж/д ул.Гагарина, д.8 п. Силикатный, (подземная), протяженность 93 метра | 20242024 | 692,226491,936 |
| Реконструкция участка тепловой сети от ТУ-2 (около ж/д ул. Луговая, д.28) до ТУ-3(2) (около ж/д ул. Луговая, д.28) п. Силикатный, (подземная), протяженность 40 метровРеконструкция участка тепловой сети ТУ-30 от ТУ-46 (около ж/д ул. Горького, д.13) до ТУ-40 (около ж/д ул. Луговая, д.21) п. Силикатный, (подземная), протяженность 73 метраРеконструкция участка тепловой сети ТУ-40 (около ж/д ул. Луговая, д. 21) до ж/д ул. Луговая, д.24 п. Силикатный, (подземная), протяженность 68 метров | 202520252025 | 296,444387,664340,631 |
| Реконструкция участка тепловой сети ТУ-48 от д/ сада ул. Горького, д.10 до ТУ-50 (около ж/д ул. Горького, д.14) п. Силикатный, (подземная), протяженность 44 метра | 2026 | 234,342 |
| **ИТОГО** |  |  | **4 115,855**  |

# 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 пос. Силикатный** |
| Выработка тепловой энергии | Гкал | 4120,447 | 4120,447 | 4120,447 | 4398,17 | 4398,17 | 4398,17 | 4398,17 |
| НУР топлива | кг.у.т. | 164,94 | 164,94 | 164,94 | 186,06 | 186,06 | 186,06 | 186,06 |

## ***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 п. Силикатный являются зоны действия источников теплоснабжения, относящихся к соответствующей теплоснабжающей организации. Зона действия источника тепловой энергии представлена в Приложении – рисунок 1.

## ***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 п. Силикатный можно выделить одну существующую зону действия централизованных источников тепловой энергии. Теплоснабжающая организация, действующая на территории п. Силикатный – МП КМР «Ковылкинские тепловые сети».

**ПРИЛОЖЕНИЕ**



Рисунок 1. Зона действия котельной пос. Силикатный