**схема теплоснабжения**

**сельского поселения СРЕДНЕЕ Аверкино**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО района похвистневский**

**Самарской области**

**НА ПЕРИОД С 2021 ПО 2033 годы**

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

**5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях сельского поселения, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения**

Учитывая, что Генеральным планом развития сельского поселения Среднее Аверкино не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от автономных источников тепла. В связи с этим новое строительство котельных не планируется.

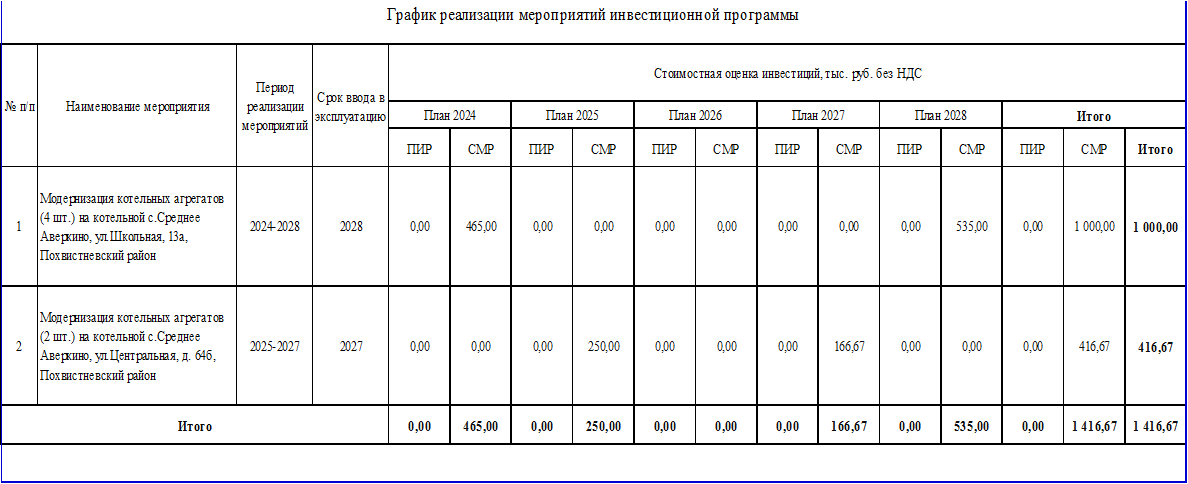
**5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии**

Таблица 10 - Предложения по реконструкции источника тепла

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Мероприятия** | **Цели реализации мероприятия** |
| 1 | - | - |

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

Таблица 11 - Предложения по техническому перевооружению источника тепла



**5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных**

В сельском поселении Среднее Аверкино источники тепловой энергии не работают в комбинированном режиме.

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

Источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории сельского поселения нет.

**5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

Переоборудование котельных сельского поселения Среднее Аверкино в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрено.

Для возможности переоборудования и строительства источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии, необходим следующий перечень документов:

- решения по строительству генерирующих мощностей с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденные в региональных схемах и программах перспективного развития электроэнергетики, разработанные в соответствии с Постановлением Российской Федерации от 17 октября №823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики»;

- решения по строительству объектов с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, утвержденных в соответствии с договорами поставки мощности;

- решения по строительству объектов генерации тепловой мощности, утвержденных в программах газификации поселения;

- решения связанные с отказом подключения потребителей к существующим электрическим сетям.

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

Переоборудовать котельные в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируется.

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

В соответствии со СП 124.13330.2012 регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии предусматривается качественно по нагрузке отопления, согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха.

Таблица 12 - Температурный график

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника теплоты** | **Схема присоединения нагрузки ГВС** | **Расчетная температура наружного воздуха, ºС** | **Температура воздуха внутри отапливаемых помещений, ºС** | **Температурный график, ºС** |
| Котельная № 6-38 | отсутствует | -29 | +20 | 95/70 |
| Котельная № 6-39 | отсутствует | -29 | +20 | 95/70 |
| Котельная центральная | отсутствует | -29 | +20 | 95/70 |
| Котельная школьная | отсутствует | -29 | +20 | 95/70 |

Расчетный график качественного регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха показан в таблице 13.

Таблица 13 - График качественного температурного регулирования

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Температура наружного воздуха** | **Температура в падающем трубопроводе, 0С** | **Температура в обратном трубопроводе, 0С** | **Тепловая нагрузка, %** |
| 10 | 38 | 34 | 19% |
| 9 | 39 | 35 | 21% |
| 8 | 41 | 36 | 23% |
| 7 | 42 | 37 | 25% |
| 6 | 44 | 39 | 27% |
| 5 | 45 | 39 | 29% |
| 4 | 46 | 40 | 31% |
| 3 | 48 | 41 | 33% |
| 2 | 49 | 42 | 35% |
| 1 | 50 | 43 | 37% |
| 0 | 52 | 44 | 38% |
| -1 | 53 | 45 | 40% |
| -2 | 54 | 46 | 42% |
| -3 | 56 | 47 | 44% |
| -4 | 57 | 48 | 46% |
| -5 | 58 | 48 | 48% |
| -6 | 59 | 49 | 50% |
| -7 | 61 | 51 | 52% |
| -8 | 62 | 51 | 54% |
| -9 | 63 | 52 | 56% |
| -10 | 64 | 52 | 58% |
| -11 | 66 | 54 | 60% |
| -12 | 67 | 55 | 62% |
| -13 | 68 | 55 | 63% |
| -14 | 69 | 56 | 65% |
| -15 | 70 | 57 | 67% |
| -16 | 72 | 58 | 69% |
| -17 | 73 | 59 | 71% |
| -18 | 74 | 59 | 73% |
| -19 | 75 | 60 | 75% |
| -20 | 76 | 61 | 77% |
| -21 | 77 | 61 | 79% |
| -22 | 79 | 63 | 81% |
| -23 | 80 | 63 | 83% |
| -24 | 81 | 64 | 85% |
| -25 | 82 | 65 | 87% |
| -26 | 83 | 65 | 88% |
| -27 | 84 | 66 | 90% |
| -28 | 86 | 68 | 92% |
| -29 | 87 | 68 | 94% |
| -30 | 88 | 69 | 96% |
| -31 | 89 | 69 | 98% |
| -32 | 90 | 70 | 100% |

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

Ввод в эксплуатацию новых мощностей не планируется до 2033 года.

Таблица 14 - Производительность котельных сельского поселения Среднее Аверкино

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника** | **Установленная мощность, Гкал/час** | | **Присоединенная нагрузка, Гкал/час.** | **Год ввода в эксплуатацию новых мощностей** |
| **Существующая** | **Перспективная** |
| Котельная №6-38 | 0,688 | 0,688 | 0,318 | Ввод в эксплуатацию 2014 |
| Котельная №6-39 | 0,129 | 0,129 | 0,0406 | Ввод в эксплуатацию 2014 |
| Котельная центральная | 0,344 | 0,344 | 0,159 | Ввод в экспл. котельной – 1973 г., кап. ремонт – 1992 г. |
| Котельная школьная | 0,258 | 0,258 | 0,149 | Ввод в экспл. котельной – 1970 г., кап. ремонт – 2013 г. |

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

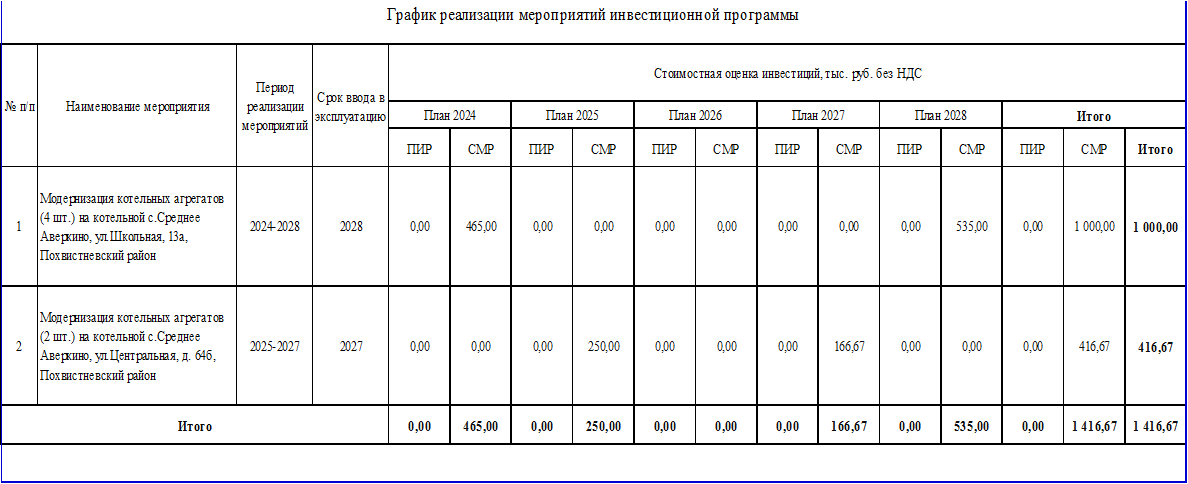
В сельском поселении Среднее Аверкино ввод новых источников теплоснабжения с использованием возобновляемых источников не планируется. Котельные работают на природном газе.

В качестве альтернативного источника энергии можно использовать солнечный модуль (установка, преобразующая солнечную энергию в тепловую энергию). Процедура перехода на солнечный модуль является довольно сложной и дорогостоящей.

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

**9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии**

Таблица 20



**9.2. Предложения по величине необходимых инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов**

Таблица 21

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026-2033** | **Исполнитель** |
| **Тыс. руб.** | | | | | |  |
| Замена тепловых сетей в котельной с. Ахрат, протяженностью 602м |  | 1 926,4 |  |  |  |  | МУПП ЖКХ Похвистневского района |
| Замена подземного участка тепловой сети от здания школы до здания СДК в котельной с. Нижнеаверкино, протяженностью 150м |  | 480,0 |  |  |  |  | МУПП ЖКХ Похвистневского района |
| **Итого:** |  | **2406,4** |  |  |  |  |  |

**9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения**

Таблица 22

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2027-2033** | **Исполнитель** |
| **Тыс. руб.** | | | | | |  |
| - |  |  |  |  |  |  |  |

**9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения**

На территории сельского поселения Среднее Аверкино данные мероприятия не предусмотрены, т.к. централизованное горячее водоснабжение отсутствует.

**9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям**

Таблица 23- Показатели экономического эффекта реализации схемы теплоснабжения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | **Наименование показателя** | **Значение показателя** | |
| **ДО** | **ПОСЛЕ** |
| 1 | КПД источника тепловой энергии | - | - |
| 2 | Экономия газового топлива в натуральном выражении, тыс. м3 | - | - |

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

Данные отсутствуют.