****

**АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПОДОЛЬСКИЙ СЕЛЬСОВЕТ КрасногвардейскОГО районА оренбургской ОБЛАСТИ**

## ПОСТАНОВЛЕНИЕ

29.03.2019 № 28-п

с. Подольск

Об утверждении схемы теплоснабжения муниципального образования Подольский сельсовет Красногвардейского района Оренбургской области

В соответствии с Федеральными законами от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлениями Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», от 03.04.2018 № 405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»:

1. Утвердить схему теплоснабжения муниципального образования Подольский сельсовет Красногвардейского района Оренбургской области согласно приложению.

2. Признать утратившим силу постановление администрации Подольского сельсовета от 31.12.2013 № 166-п «Об утверждении схемы теплоснабжения муниципального образования Подольский сельсовет Красногвардейского района Оренбургской области».

3. Установить, что настоящее постановление вступает в силу после опубликования в газете «Подольский вестник» и подлежит размещению на официальном сайте Подольского сельсовета в сети «Интернет».

4. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Глава сельсовета К.А. Алябьев

Разослано: в дело, администрации района, для опубликования в газете «Подольский вестник», прокурору района.

Приложение

к постановлению администрации

Подольского сельсовета

от 29.03.2019 № 28 -п

**Схема**

**теплоснабжения муниципального образования Подольский сельсовет Красногвардейского района Оренбургской области**

**Введение**

Основанием для разработки схемы теплоснабжения муниципального образования Подольского сельсовета Красногвардейского района Оренбургской области является:

- Федеральный закон от 06.10.2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»,

- Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»,

- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»,

- Постановление Правительства Российской Федерации от 03.04.2018 № 405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»,

- Генеральный план муниципального образования Подольский сельсовет Красногвардейского района Оренбургской области.

Схема теплоснабжения Подольского сельсовета позволяет определить масштабы необходимых капитальных вложений в модернизацию и реконструкцию всей системы теплоснабжения.

На основании прогнозирования развития Подольского сельсовета определяемого генеральным планом определится с прогнозом спроса на тепловую энергию.

Схема теплоснабжения является основным предпроектным документом по развитию теплового хозяйства Подольского сельсовета. Она разрабатывается на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учетом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности, экономичности.

Обоснование решений при разработке схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического обоснования вариантов развития системы теплоснабжения в целом и ее отдельных частей, путем оценки их сравнительной эффективности.

При выполнении настоящей работы использованы следующие материалы:

«Генеральный план Подольского сельсовета Красногвардейского района Оренбургской области»;

- расчеты потребления тепла и топлива для теплоснабжения;

- отчеты по газоснабжению

В качестве расчетного срока при разработке Схемы, в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации № 154 от 22.02.2012 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» принят 2013-2028 гг.

**I. Общие положения**

Схема теплоснабжения администрации муниципального образования Подольский сельсовет Красногвардейского района Оренбургской области разработана с целью обеспечения надежного и качественного теплоснабжения потребителей при минимальном воздействии на окружающую среду. Схема теплоснабжения определяет стратегию и единую политику перспективного развития систем теплоснабжения Подольского сельсовета.

**II.** **Характеристика Подольского сельсовета**

Административно-территориальное муниципальное образование Подольский сельсовет входит в состав Красногвардейского района Оренбургской области.

Территория Подольского сельсовета расположена в климатическом районе III-A. Климат резко-континентальный, засушливый. Основные черты климата - зима холодная, малоснежная, лето жаркое с частыми суховеями, быстрый переход от зимы к лету, короткий весенний период, недостаточность атмосферных осадков, сухость воздуха, интенсивность процессов испарения и обилие прямого солнечного освещения в течение весенне-летнего сезона.

Средняя месячная температура июля +19 градусов, января – минус 14 градусов.

Наиболее низкая температура года - 420С, высокая +380С.

Количество осадков составляет в среднем 300-450 мм в год. Наибольшее количество осадков приходится на теплое время года.

Безморозный период составляет в среднем 150 дней в году. Снеговой покров в среднем залегает 145-150 дней, а его высота в конце зимы составляет от 25-35 см. Последние морозы регистрируются в конце апреля, первые – в начале октября. Сумма температур выше +100С на территории МО превышает 26000.

Преобладающее направление ветров зимой – юго-восточное, летом – северо-западное. Летом в районе, как и во всей области, преобладает континентальный тропический воздух. Он приходит из полупустынь Казахстана или же формируется на месте путем прогрева. В результате этого почти ежегодно наблюдаются засушливые и суховейные периоды. Суховеи зачастую сопровождаются температурами порядка 400 и относительной влажностью 5-10%.

Глубина сезонного промерзания суглинков и глин 1,66 м., супесей – 2,46 м. Снеготаяние начинается во второй половине марта и сопровождается бурным вскрытием рек.

В состав Подольского сельсовета входят 7 населенных пункта: села Подольск, села Луговск, села Красиково, села Кутерля, села Калтан, села Староюлдашево, с. Ивановка.

Площадь Подольского сельсовета на 01.01.2019 г. – 29019 га.

Административным центром Подольского сельсовета является с. Подольск.

На территории населенных пунктов села Подольск, села Луговск, села Красиково, села Кутерля, села Калтан, села Староюлдашево, с. Ивановка Подольского сельсовета теплоснабжение осуществляется индивидуальными источниками тепловой энергии и отопительными котельными.

Теплоснабжение (отопление и горячее водоснабжение) осуществляется:

- в с. Подольск, с. Луговск, с.Красиково, с.Кутерля, с.Староюлдашево, с. Ивановка - в частных домах от печей и котлов на твердом топливе и газе, горячее водоснабжение - от проточных водонагревателей;

- в с. Ивановка, с. Калтан – печи и котлы на твердом топливе и газе;

Теплоснабжение существующих промышленных объектов осуществляется от ведомственных котельных.

Отдельные показатели Подольского сельсовета в разрезе населенных пунктов по состоянию на 01.01.2013 года представлены в таблице №1.

Таблица №1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Населенные пункты | | | | | |  |
|  | Всего по Подольскому сельсовету | с. Подольск | с. Луговск | с.Староюлдашево | с.Калтан | с.Красиково | с. Кутерля | с. Ивановка |
| Число источников теплоснабжения, всего, единиц в том числе: | 15 | 6 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 |  |
| Индивидуальных на: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Природном (попутном) газе | 796 | 206 | 232 | 102 | 89 | 101 | 66 |  |
| Уголь | 96 | 18 | 3 | 22 | 12 | 17 | 25 | 35 |
| Котельных на: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| природном (попутном) газе | 8 | 6 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Котлы наружного размещения на: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| природном (попутном) газе | 4 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Котлы электрические | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Суммарная мощность источников теплоснабжения, всего Гкал/час в том числе: | 1,5391 | 0,697 | 0,39 | 0,303 | 0,0283 | 0,052 | 0,0688 |  |
| Котельных | 0,076  0,172  0,053  0,052  0,0688  0,043  0,0283  0,39  0,26  0,081  0,16  0,155 | 0,076  0,172  0,053  0,081  0,16  0,155 | 0,39 | 0,043  0,26 | 0,0283 | 0,052 | 0,0688 | 0,043  0,26 |
| Отпущено котельными своим потребителям всего: Гкал/час в том числе: | 0,024 | 0,024 | - | - | - | - | - | - |
| бюджетофинансируемым организациям | 0,024 | 0,024 | - | - | - | - | - | - |
| Прочим организациям | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении, всего, км | 0,025 | 0,025 | - | - | - | - | - | 0,005 |
| Число зданий котельных всего, единиц  площадь, квадратные метры | 8  187 | 6  113 | 1  24 | 1  50 | - | - | - | - |
| Численность населения, всего, человек | 3450 | 815 | 1037 | 464 | 395 | 461 | 278 | 470 |
| Число зданий всего, единиц  Общая площадь, м2 | 968  66641,5 | 239  16452,8 | 301  20722,2 | 122  8398,5 | 100  6884,0 | 118  8123,1 | 88  6058,3 | 198  9529,0 |
| в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Жилых индивидуальных | 966  66568,5 | 238  16414,8 | 301  20722,2 | 122  8398,5 | 100  6884,0 | 118  8123,1 | 87  6023,3 | 176  10530 |
| 1 этажные | 964  66261,0 | 238  16414,8 | 301  20722,2 | 121  8277,0 | 99  6698,0 | 118  8123,1 | 87  6023,3 | 176  10530 |
| 2 этажные | 2  307,5 |  |  | 1  121,5 | 1  186 |  |  | - |
| Жилых муниципальных |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 этажные | 2  73 | 1  38 |  |  |  |  | 1  35 |  |
| Жилой фонд всего, м2 | 66641,5 | 16452,8 | 20722,2 | 8398,5 | 6884,0 | 8123,1 | 6058,3 | 10530 |
| В том числе: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Частный в собственности граждан | 66568,5 | 16414,8 | 20722,2 | 8398,5 | 6884,0 | 8123,1 | 6023,3 | 10530 |
| муниципальный | 73 | 38 |  |  |  |  | 35 | 0 |
| Обеспеченность жилого фонда  инженерным оборудованием  % от общего количества  жилого фонда |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - горячее водоснабжение | 59,19 % |  |  |  |  |  |  |  |
| - централизованным водопроводом | 80,7 % |  |  |  |  |  |  |  |
| - канализацией | 59,7 % |  |  |  |  |  |  |  |
| - газом | 92,12 % |  |  |  |  |  |  |  |

На момент разработки схемы теплоснабжения на индивидуальных источниках тепла и котельных администрации муниципального образования Подольский сельсовет (далее – Подольский сельсовет) в качестве основного топлива используется природный газ. На котельных Подольского сельсовета резервное топливо – не предусмотрено.

Потребное количество топлива для теплоснабжения населенных пунктов Подольского сельсовета в разрезе населенных пунктов по существующей присоединенной тепловой нагрузке представлено в таблице №2.

Таблица №2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Населенный пункт, вид топлива | Ед. измерений | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | **2019-2028 гг** |  |
| с. Подольск |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| природный (попутный) газ | Куб. м | 772500 |  |  |  |  |  |  |  |
| Уголь | тонн | 58 | 91,5 |  |  |  |  |  |  |
| С. Луговск |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| природный (попутный) газ | Куб. м | 870000 |  |  |  |  |  |  |  |
| Уголь | тонн | 10,5 | 19 |  |  |  |  |  |  |
| с. Староюлдашево |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| природный (попутный) газ | Куб. м | 382500 |  |  |  |  |  |  |  |
| Уголь | тонн | 57,5 | 81,4 |  |  |  |  |  |  |
| С.Кутерля |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| природный (попутный) газ | Куб. м | 247500 |  |  |  |  |  |  |  |
| Уголь | тонн | 85,3 | 128 |  |  |  |  |  |  |
| С.Красиково |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| природный (попутный) газ | Куб. м | 378750 |  |  |  |  |  |  |  |
| Уголь | тонн | 63 | 118 |  |  |  |  |  |  |
| С.Калтан |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| природный (попутный) газ | Куб. м | 333750 |  |  |  |  |  |  |  |
| Уголь | тонн | 38,5 | 106 |  |  |  |  |  |  |
| С.Ивановка | тонн |  |  |  |  |  |  |  |  |
| природный (попутный) газ | Куб. м | 490150 |  |  |  |  |  |  |  |
| Уголь | тонн | 147,2 | 147,2 |  |  |  |  |  |  |
| Всего по Подольскому сельсовету |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| природный (попутный) газ | Куб. м | 3475150 |  |  |  |  |  |  |  |
| Уголь | тонн | 460,0 | 460,0 |  |  |  |  |  |  |

**Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Подольского сельсовета**.

а) площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на жилые дома по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы).

В базовом периоде, на конец 2013 года, площадь строительных фондов по Подольскому сельсовету - составила 523740 м2.

Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды представлены в таблицах.

**Таблица №3** – Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления по этапам

Таблица №3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2013 г.** | **2014 г.** | **2015г** | **2016 г** | **2017 г** | **2018 г** | **2019 г** | **2020-2023 гг** | **2024-2028**  **гг** | **Итого** |
| **Жилые площади** | | | | | | | | | | |
| Ввод жилых площадей, м2 | 0 | 0 | 625 | 1480 | 1480 | 2150 | 9820 | 13650 | 16600 | 45805 |
| Прирост жилых площадей, м2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Население** | | | | | | | | | |  |
| Среднегодовая прогнозная численность  постоянного населения на начало года или  конец периода, человек | 3450 | 3455 | 3460 | 3465 | 3470 | 3475 | 3480 | 3485 | 3490 |  |
| Прирост населения за год, чел | 145 | 150 | 155 | 160 | 165 | 170 | 175 | 180 | 185 |  |

**Таблица №4** Сводные показатели динамики жилой застройки в Подольском сельсовете по населенным пунктам:

Таблица №4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Единица измерений | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019г. | 2020-2023 гг. | 2024-2028 гг. |
| с.Луговск |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Сохраняемые жилые строения** | площадь, м² |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| нагрузка, Гкал/ч |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Проектируемые жилые строения** | площадь, м² | 0 | 0 | 400 | 1000 | 1000 | 1430 | 5500 | 7800 | 9600 |
| нагрузка, Гкал/ч |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого жилищного фонда** | площадь, м² |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| нагрузка, Гкал/ч |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| С.Староюлдашево |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Сохраняемые жилые строения** | площадь, м² |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| нагрузка, Гкал/ч |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Проектируемые жилые строения** | площадь, м² | 0 | 0 | 225 | 480 | 480 | 720 | 4320 | 5850 | 7000 |
| нагрузка, Гкал/ч |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого жилищного фонда** | площадь, м² |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| нагрузка, Гкал/ч |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего по Подольскому сельсовету** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Сохраняемые жилые строения** | площадь, м² |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| нагрузка, Гкал/ч |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Проектируемые жилые строения** | площадь, м² | 0 | 0 | 625 | 1480 | 1480 | 2150 | 9820 | 13650 | 16600 |
| нагрузка, Гкал/ч |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего жилищного фонда** | площадь, м² |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| нагрузка, Гкал/ч |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Таблица №4** – Перспективная застройка населенных пунктов Подольского сельсовета.

Таблица №4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Место нахождения** | **Тип потребителя** | **Планируемое подключение** | **Площадь, м2** | **Этажность** |
|  | **2014 г** |  |  |  |  |
| 1 | С. Луговск |  | Индивидуальный источник | 400 | 1 |
| 2 | С.Староюлдашево |  | Индивидуальный источник | 225 | 1 |
|  | **2015 г** |  |  |  |  |
| 3 | С. Луговск |  | Индивидуальный источник | 1000 | 1 |
| 4 | С.Староюлдашево |  | Индивидуальный источник | 480 | 1 |
|  | **2016 г** |  |  |  |  |
| 5 | С. Луговск |  | Индивидуальный источник | 1000 | 1 |
| 6 | С.Староюлдашево |  | Индивидуальный источник | 480 | 1 |
|  | **2017 г** |  |  |  |  |
| 7 | С. Луговск |  | Индивидуальный источник | 1430 | 1 |
| 8 | С.Староюлдашево |  | Индивидуальный источник | 720 | 1 |
|  | **2018 г** |  |  |  |  |
| 9 | С. Луговск |  | Индивидуальный источник | 5500 | 1 |
| 10 | С.Староюлдашево |  | Индивидуальный источник | 4320 | 1 |
|  | **2019-2023 г** |  |  |  |  |
| 11 | С. Луговск |  | Индивидуальный источник | 7800 | 1 |
| 12 | С.Староюлдашево |  | Индивидуальный источник | 5850 | 1 |
|  | **2024-2028 г** |  |  |  |  |
| 13 | С. Луговск |  | Индивидуальный источник | 9600 | 1 |
| 14 | С.Староюлдашево |  | Индивидуальный источник | 7000 | 1 |
|  | **Итого по всем этапам** |  |  | 45805 | 1 |

В соответствии с генеральным планом Подольского сельсовета ввод производственных зданий промышленных предприятий в рассматриваемый перспективный период - не планируется.

**Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников**

**тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей**

**Схема тепловой сети котельной**

**Администрации Подольского сельсовета**

**с. Подольск ул. Юбилейная 48**

Здание администрации Подольского сельсовета

Котельная

0,076 Гкал/час

**Схема тепловой сети котельной**

**Подольского ДК**

**с. Подольск ул. Центральная 118**

ФАП

Подольский ДК

Котельная

0,172 Гкал/час

1 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование участка | Протяженность, м | Диаметр трубопровода, мм | Тип прокладки |
| 1 | 1-2 | 25 | 57 | подземный |

**Схема тепловой сети котельной**

**СОК «Вымпел»**

**с. Подольск ул. Промышленная 24**

СОК Вымпел

Котельная

0,053 Гкал/час

**Схема тепловой сети котла наружного размещения**

**СК с.Красиково ул. Пушкинская**

Котел наружного размещения

0,052 Гкал/час

СК с.Красиково

**Схема тепловой сети котла наружного размещения**

**СК с.Кутерля ул. Мира**

Котел наружного размещения

0,0688 Гкал/час

сК с.Кутерля

**Схема тепловой сети котла наружного размещения**

**СК с.Староюлдашево ул. Победы**

Котел наружного размещения

0,043 Гкал/час

СК с.Староюлдашево

**Схема тепловой сети котла наружного размещения**

**СК с.Калтан ул. Садовая**

Котел наружного размещения

0,0283 Гкал/час

ДК с.Калтан

**Схема тепловых сетей котельной**

**Староюлдашевской школы, детского сада и**

**ФАП**

**с. Староюлдашево ул. Победы 67**

Котельная

0,26 Гкал/час

1

2

1

Детский сад

Школа

ФАП

2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование участка | Протяженность, м | Диаметр трубопровода, мм | Тип прокладки |
| 1 | 1-2 | 50 | 100 | подземный |

**Схема тепловых сетей котельной**

**Подольской школы**

**с. Луговск ул. Центральная 138**

Здание школы

2

Здание начальной школа

10

туалет

9 8

6

5 4

2

1 7

Школьный гараж

Котельная

Qуст - Гкал/час

Котельная

0,39 Гкал/час

3

Спортивная раздевалка

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Участок теплосети | Протяженность, м | Диаметр  Трубопровода, мм | Тип прокладки |
| 1 | 1-2 | 14 | 76 | надземная |
| 2 | 1-3 | 14 | 20 | надземная |
| 3 | 4-5 | 8 | 76 | надземная |
| 4 | 4-6 | 44 | 76 | надземная |
| 5 | 6-7 | 20 | 50 | надземная |
| 6 | 6-8 | 22 | 76 | надземная |
| 7 | 8-9 | 13 | 32 | надземная |
| 8 | 8-10 | 22 | 76 | надземная |

**Схема тепловой сети котельной**

**Подольского народного музея**

**с. Подольск ул. Центральная 54**

Котельная

0,081 Гкал/час

Подольский народный музей

**Схема тепловых сетей котельной**

**Подольского детского сада**

**с. Подольск ул. Центральная 62**

8

Детский сад (новое здание)

7

6

2

5 3

4 1

Котельная

0,16 Гкал/час

Детский сад (старое здание)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Участок теплосети | Протяженность, м | Диаметр  Трубопровода, мм | Тип прокладки |
| 1 | 1-2 | 6 | 100 | надземная |
| 2 | 2-5 | 65 | 100 | надземная |
| 3 | 3-4 | 5 | 100 | подземная |
| 4 | 5-6 | 17 | 100 | надземная |
| 5 | 6-7 | 3 | 100 | надземная |
| 6 | 7-8 | 12 | 100 | надземная |

**Схема тепловой сети ПАФ с.Калтан**

**с.Калтан ул. Садовая 42**

ФАП с. Калтан

Электра котел

**Схема тепловой сети ПАФ с.Красиково**

**с. Красиково ул. Пушкинская 38**

ФАП с. Красиково

Электра котел

**Схема тепловой сети ПАФ с.Кутерля**

**с. Кутерля ул. Мира 87**

ФАП с. Кутерля

Электра котел

**Схема тепловых сетей котельной**

**Хоз.блока и мастерских**

**с. Подольск ул. Юбилейная**

Центральная ремонтная мастерская

6

4

5

3

Хоз.блок и мастерские

Гараж сельсовета

Помещение котельной 0,31 Гкал/час

1 2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Участок теплосети | Протяженность, м | Диаметр  Трубопровода, мм | Тип прокладки |
| 1 | 1-2 | 17 | 40 | поземка |
| 2 | 3-4 | 14 | 76 | арка - воздушка |
| 3 | 4-5 | 19 | 76 | надземка |
| 4 | 5-6 | 31 | 76 | подземка |

**Схема тепловых сетей котельной**

**Ивановской СОШ**

Ивановская СОШ

3

котельная

1

Столовая

2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Участок теплосети | Протяженность, м | Диаметр  Трубопровода, мм | Тип прокладки |
| 1 | 1-2 | 25 | 76 | надземка |
| 2 | 2-3 | 25 | 76 | надземка |

**Схема тепловых сетей котельной**

**Ивановской больницы**

Больница

Котельная

2

1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Участок теплосети | Протяженность, м | Диаметр  Трубопровода, мм | Тип прокладки |
| 1 | 1-2 | 20 | 100 | надземка |
|  |  |  |  |  |

Перспективные балансы тепловой нагрузки представлены в таблице №5

**Нагрузки котельных для расчетного режима, Гкал/ч**

Таблица №5

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **котельные** | **2013 г.** | **2014 г.** | **2015 г.** | **2016 г.** | **2017 г.** | **2018-2022 гг.** | **2023-2028 гг.** |
| Администрации Подольского сельсовета | 0,076 | 0,076 | 0,076 | 0,076 | 0,076 | 0,103 | 0,103 |
| СДК Подольск | 0,156 | 0,156 | 0,156 | 0,156 | 0,156 | 0,156 | 0,156 |
| СОК Вымпел | 0,053 | 0,053 | 0,053 | 0,053 | 0,053 | 0,053 | 0,053 |
| ДК Красиково | 0,052 | 0,052 | 0,052 | 0,052 | 0,052 | 0,052 | 0,052 |
| ДК Кутерля | 0,0688 | 0,0688 | 0,0688 | 0,0688 | 0,0688 | 0,0688 | 0,0344 |
| ДК Староюлдашево | 0,043 | 0,043 | 0,043 | 0,043 | 0,043 | 0,043 | 0,043 |
| ДК Калтан | 0,0283 | 0,0283 | 0,0283 | 0,0283 | 0,0283 | 0,0283 | 0,0283 |
| Подольская школа | 0,39 |  |  |  |  |  |  |
| Староюлдашевская школа | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 |
| Подольский народный музей | 0,081 | 0,081 | 0,081 | 0,081 | 0,081 | 0,081 | 0,081 |
| Подольский детский сад | 0,12 | 0,156 | 0,156 | 0,156 | 0,156 | 0,156 | 0,156 |
| Хоз. блок и мастерские | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 |
| Ивановская СОШ |  |  |  |  |  |  | 0,053 |
| Ивановская больница |  |  |  |  |  |  | 0,053 |
| **итого** | 1,5391 |  |  |  |  |  |  |

В соответствии с требованиями Федерального Закона Российской Федерации от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

- потребители газа, заключают договора на поставку газа.

В Подольском сельсовете на момент разработки Схемы значения существующей тепловой нагрузки указаны в заключенных договорах теплоснабжения теплоснабжающих организаций и потребителей.

**Раздел 3. Предложения по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии**

Для повышения эффективности работы системы теплоснабжения котельных в составе Схемы рассматриваются несколько вариантов ее развития.

Предлагаемые варианты содержат следующие пути оптимизации работы системы теплоснабжения котельных Подольского сельсовета:

а) доведение технического состояния сохраняемого существующего оборудования до нормативных требований с повышением эффективности их работы;

б) замены низкоэкономичного оборудования на энергоэффективное;

в) повышение надежности системы теплоснабжения за счет:

- увеличения в последующие годы объемов замены теплопроводов, выработавших свой ресурс;

- обеспечения требуемого по нормативам резервирования подачи тепла.

Предварительно, на этапе предпроектного исследования, с заинтересованными организациями для рассмотрения в Схеме в составе «Акта выбора вариантов разработки схем теплоснабжения Подольского сельсовета» были согласованы три возможных варианта развития системы теплоснабжения Подольского сельсовета.

Вариант 1. Частичное изменение существующей схемы теплоснабжения с перераспределением нагрузок между источниками тепловой энергии, закрытие нерентабельных котельных.

Вариант 2. Сохранение существующей схемы теплоснабжения с внедрением на источниках тепловой энергии и у потребителей энергосберегающих мероприятий повышающих энергоэффективность и снижающих потери тепловой энергии.

Вариант 3. Строительство новых источников комбинированной выработки энергии, на базе когенерационных установок на свободных площадях и площадях существующих котельных.

На основании проведенных экономических расчетов и финансового анализа, к реализации рекомендуется вариант 1 развития системы теплоснабжения Подольского сельсовета.

а) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.

В соответствии с выбранным вариантом 1 развития системы теплоснабжения Подольский сельсовет для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии предлагается произвести следующие работы по реконструкции источников тепловой энергии:

Котельная МДОУ Подольского детского сада установленной мощностью 0,12 Гкал/ч.

С целью покрытия перспективной нагрузки в 2014 году предлагается монтаж котлов мощностью 0,156 Гкал/час.

Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, сведены в таблицу №6

Таблица №6

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| котельная | Присоединенная нагрузка котельной, Гкал/час.  Установленная мощность котельной, Гкал/час | | | | | | | Вид  строительства  (изменения  организационной  структуры  оборудования)  котельной | Обоснование | Количество  устанавливаемых  котлов, ед.  год ввода в  эксплуатацию | Мощность  устанавливаемых  котлов, ед. | Капиталовложения  в реконструкцию,  млн. руб.\* |
|  | Этапы схемы | | | | | | |  |  |  |  |  |
|  | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017  -2021  гг. | 2022  -2026  гг. |  |  |  |  |  |
| Подольский детский сад | 0,106928  0,12 | 0,106928  0,12 | 0,118017  0,156 | 0,118017  0,156 | 0,118017  0,156 | 0,118017  0,156 | 0,118017  0,156 | замена котлов | Строительство нового здания | 2/2014 | 0,156 | 0,1941 |

\* Ориентировочный объем капиталовложений определен в ценах 2012 года и должен быть уточнен при разработке проектно-сметной документации.

б) предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.

С точки зрения обеспечения нормативной надежности и эффективности работы систем теплоснабжения предлагается:

Котельная администрации Подольский сельсоветустановленная мощность - 0,076 Гкал/ч. В базовом периоде по котельной не обеспечен требуемый уровень надежности теплоснабжения при выходе из строя максимального по производительности котла. Для решения проблемы при техническом перевооружении предлагается выполнить работы по монтажу котла мощностью 0,06 Гкал/час.

Установленная мощность котельной после реконструкции, в 2025 году - 0,103 Гкал/час.

Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы системы теплоснабжения сведены в таблицу №7

Таблица №7

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| котельная | Присоединенная нагрузка котельной, Гкал/час.  Установленная мощность котельной, Гкал/час | | | | | | | Вид  строительства  (изменения  организационной  структуры  оборудования)  котельной | Обоснование | Количество  устанавливаемых  котлов, ед.  год ввода в  эксплуатацию | Мощность  устанавливаемых  котлов, ед. | Капиталовложения  в реконструкцию,  млн. руб.\* |
|  | Этапы схемы | | | | | | |  |  |  |  |  |
|  | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017  -2021  гг. | 2022  -2026  гг. |  |  |  |  |  |
| Административного здания | 0,16  0,076 | 0,16  0,076 | 0,16  0,076 | 0,16  0,076 | 0,16  0,076 | 0,18  0,103 | 0,18  0,103 | монтаж котла на более мощнее | Износ оборудования | 1/2020 | 0,06 | 0,1 |

\* Ориентировочный объем капиталовложений определен в ценах 2012 года и должен быть уточнен при разработке проектно-сметной документации

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

В связи с ростом износа основного оборудования на котельной хоз. блока требуется замена котлов с увеличением суммарной установленной мощности, а также автоматизация технологических процессов. Замена котлов предлагается в течение 2017-2021 гг.

С 2017 по 2021 год предлагается увеличение установленной мощности (замена котлов) котельной хоз. блока для обеспечения требуемого резерва.

Оборудование котельной хоз. блока предлагается заменить в 2020 году, с установкой более мощных котлов, для обеспечения оптимальной загрузки оборудования.

Предлагается к 2020 году в котельной хоз. блока выполнить замену котлов, как выработавших свой нормативный ресурс.

В связи с ростом износа основного оборудования в котельной Подольского ДК и СОК Вымпел требуется замена котлов с увеличением суммарной установленной мощности, а также автоматизация технологических процессов. Замена котлов предлагается в течение 2017-2021 гг.

С 2017 по 2021 год предлагается увеличение установленной мощности (замена котлов) котельной Подольского ДК и СОК Вымпел для обеспечения требуемого резерва.

Оборудование котельной Подольского ДК и СОК Вымпел предлагается заменить в 2020 году, с установкой более мощных котлов, для обеспечения оптимальной загрузки оборудования.

Предлагается к 2020 году в котельной Подольского ДК и СОК Вымпел выполнить замену котлов, как выработавших свой нормативный ресурс.

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей представлены в таблице №8

Таблица №8

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| котельная | Присоединенная нагрузка котельной, Гкал/час.  Установленная мощность котельной, Гкал/час | | | | | | | Вид строительства (изменения организационной структуры оборудования) котельной | Обоснование | Количество устанавливаемых котлов, ед. год ввода в эксплуатацию | Мощность устанавливаемых котлов, ед. | Капиталовложения в реконструкцию, млн. руб.\* |
|  | Этапы схемы | | | | | | |  |  |  |  |  |
|  | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017  -2021 гг | 2022  -2026  гг. |  |  |  |  |  |
| Хоз. блока | 0,118017  0,155 | 0,118017  0,155 | 0,118017  0,155 | 0,118017  0,155 | 0,118017  0,155 | 0,118017  0,155 | 0,118017  0,155 | монтаж котлов | износом основного оборудования | 2/2020 | 0,155 | 0,2 |
| ДК Подольск | 0,024  0,156 | 0,024  0,156 | 0,024  0,156 | 0,024  0,156 | 0,024  0,156 | 0,024  0,156 | 0,024  0,156 | монтаж котлов | износом основного оборудования | 2/2020 | 0,156 | 0,2 |
| СОК Вымпел | 0,032  0,053 | 0,032  0,053 | 0,032  0,053 | 0,032  0,053 | 0,032  0,053 | 0,032  0,053 | 0,032  0,053 | монтаж котлов | износом основного оборудования | 1/2020 | 0,053 | 0,1 |

В связи с ростом износа основного оборудования на котлах наружного размещения Красиковского СК, Кутерлинского СК, Староюлдашевского СК, Калтанского СК требуется замена котлов с увеличением суммарной установленной мощности, а также автоматизация технологических процессов. Замена котлов предлагается в течение 2022-2026 гг.

С 2022 по 2026 год предлагается увеличение установленной мощности (замена котла) котлов наружного размещения Красиковского СК, Кутерлинского СК, Староюлдашевского СК, Калтанского СК для обеспечения требуемого резерва.

Оборудование котлов наружного размещения Красиковского СК, Кутерлинского СК, Староюлдашевского СК, Калтанского СК предлагается заменить в 2026 году, с установкой более мощных котлов, для обеспечения оптимальной загрузки оборудования.

Предлагается к 2024 году котлы наружного размещения Красиковского СК, Кутерлинского СК, Староюлдашевского СК, выполнить замену на котлы наружного размещения, как выработавших свой нормативный ресурс.

Предлагается к 2026 году котел наружного размещения Калтанский СК выполнить замену на котел наружного размещения, как выработавших свой нормативный ресурс.

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей представлены в таблице №9

Таблица №9

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котлы наружного размещения | Присоединенная нагрузка котельной, Гкал/час.  Установленная мощность котельной, Гкал/час | | | | | | | Вид строительства (изменения организационной структуры оборудования) котельной | Обоснование | Количество устанавливаемых котлов, ед. год ввода в эксплуатацию | Мощность устанавливаемых котлов, ед. | Капиталовложения в реконструкцию, млн. руб.\* |
|  | Этапы схемы | | | | | | |  |  |  |  |  |
|  | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017  -2021 гг | 2022  -2026  гг. |  |  |  |  |  |
| ДК Красиково | 0,04976  0,052 | 0,04976  0,052 | 0,04976  0,052 | 0,04976  0,052 | 0,04976  0,052 | 0,04976  0,052 | 0,04976  0,052 | монтаж котла | износом основного оборудования | 1/2024 | 0,052 | 0,2 |
| ДК Кутерля | 0,0455  0,0688 | 0,0455  0,0688 | 0,0455  0,0688 | 0,0455  0,0688 | 0,0455  0,0688 | 0,0455  0,0688 | 0,0227  0,0344 | монтаж котла | износом основного оборудования | 1/2024 | 0,0344 | 0,1 |
| ДК Староюлдашево | 0,034781  0,043 | 0,034781  0,043 | 0,034781  0,043 | 0,034781  0,043 | 0,034781  0,043 | 0,034781  0,043 | 0,034781  0,043 | монтаж котла | износом основного оборудования | 1/2024 | 0,043 | 0,1 |
| ДК Калтан | 0,030664  0,0283 | 0,030664  0,0283 | 0,030664  0,0283 | 0,030664  0,0283 | 0,030664  0,0283 | 0,030664  0,0283 | 0,030664  0,0283 | монтаж котла | износом основного оборудования | 1/2026 | 0,0283 | 0,1 |

**Раздел 4. Предложения по реконструкции тепловых сетей**

Тепловые сети в котельных Подольского сельсовета, находящиеся в ведении администрации Подольского сельсовета, МБУКиД «Виктория», МБУКиС «Вымпел», ООО «Плешановское ЖКХ» выполнены в соответствии с проектной документацией, диаметры соответствуют определенным при гидравлических расчетах, трассы сетей в основном не требуют значительных изменений. Расчет радиусов эффективного теплоснабжения показал, что в настоящее время у котельных сложились зоны теплоснабжения, близкие к оптимальной величине.

Однако для повышения уровня надежности теплоснабжения и возможности подключения, в схеме предлагается выполнить работы по реконструкции тепловых сетей в ранее застроенных, позволяющие решить указанные задачи.

Реконструкция существующих подземных теплопроводов предлагается производить с использованием стальных труб с пенополиуретановой изоляцией и полиэтиленовой оболочкой (ППУ), имеющих достаточно низкие (на уровне 2%) тепловые потери.

Гидравлический расчет предлагаемых к реконструкции тепловых сетей выполнен в разработанной в составе схемы теплоснабжения объектов Подольского сельсовета электронной модели с использованием программного комплекса ZuluThermo 7.0.

а) предложения по реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.

Проведенный анализ распределения нагрузки котельной МБОУ «Подольская СОШ» выявилось не экономичность тепловой мощности на котельной. Для устранения выявленного проблемы в схеме теплоснабжения предлагается монтаж котлов на более экономичные.

Для выполнения переключений предлагается выполнить монтаж тепловых сетей. Объем планируемых работ и затраты на ее выполнение приведены в таблице №10.

Таблица №10

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **котельная** | **Год ввода в эксплуатацию** | **наименование работы** | **участок** | **диаметр, мм** | **длина, м (в 2-х трубном исчислении)** | **тип изоляция** | **Тип прокладки** | **Номер вводимой ТК** | **капиталовложения в строительство, тыс. руб.\*** |
| **Подольская школа** | 2014 | реконструкция | Тепловые сети | 76  32  20  50 | 314 | - | бесканальная | - | 250,0 |
| **Детский сад** | 2020 | реконструкция | Тепловые сеть | 100 | 210 | - | бесканальная | **-** | 180,0 |

\* Ориентировочный объем капиталовложений определен в ценах 2012 года и должен быть уточнен при разработке проектно-сметной документации.

б) предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых котельных.

Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых котельных в схеме предлагается выполнить перекладку тепловых сетей с целью качественного и надежного теплоснабжения потребителей тепловой энергии в течение 2012-2026 года представлены в таблице №11.

Таблица №11

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Год реконструкции** | **котельная** | **Наименование работы** | **участок** | **диаметр, мм** | **Диаметр заменяемого участка, мм** | **длина, м (в 2-х трубном исчислении)** | **тип изоляция** | **тип прокладки** | **Номер вводимой ТК** | **Капиталовложения в строительство\*, тыс. руб.** | **примечание (номер на схеме)** |
| 1 | 2018 | Староюлдашевская шола | монтаж | Тепловые сети | 100 | - | 100 | - | - | - | 90,0 | - |
| 2 | 2020 | Хоз.блок | монтаж | Тепловые сети | 40  76 | - | 162 | - | - | - | 150,0 | - |
| 3 | 2024 | ДК Подольск | монтаж | Тепловые сети | 57 | - | 50 | - | - | - | 80,0 | - |

\* Ориентировочный объем капиталовложений определен в ценах 2012 года и должен быть уточнен при разработке проектно-сметной документации

**Раздел 5. Перспективные топливные балансы**

В соответствии с пунктом 4.1 СНиП II-35-76 «Котельные установки» виды топлива основного, резервного и аварийного, а также необходимость резервного или аварийного вида топлива для котельных устанавливаются с учетом категории котельной, исходя из местных условий эксплуатации, по согласованию с топливоснабжающими организациями.

В соответствии с пунктом 1.12 СНиП СНиП II-35-76 «Котельные установки» котельные по надежности отпуска потребителям относятся:

- к первой категории - котельные, являющиеся единственным источником тепла системы теплоснабжения и обеспечивающие потребителей первой категории, не имеющих индивидуальных резервных источников тепла;

- ко второй категории – остальные котельные.

В соответствии с приведенной классификацией котельные администрации муниципального образования Подольский сельсовет в основном подключены потребители первой и второй категории.

На момент разработки схемы теплоснабжения на котельных администрации муниципального образования Подольский сельсовет в качестве основного топлива используется природный газ, тепловая энергия. По данным предоставленным администрацией Подольского сельсовета за 2012 год фактическое потребление природного газа котельными, используемого на теплоснабжение объектов в селах Подольского сельсовета составило 120,987 м3. Фактические объемы потребления газа котельных администрации муниципального образования Подольский сельсовет по месяцам 2012 г. представлены в таблице №12

Таблица №12

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **котельная** | **январь** | **февраль** | **март** | **апрель** | **октябрь** | **ноябрь** | **декабрь** | Итого |
| **Котельная СДК Подольск** | **4,620** | **8,121** | **5,030** | **2,528** | **1,465** | **3,301** | **6,0** | **31,065** |
| **Котел наружного размещения ДК с.Кутерля** | **1,324** | **1,979** | **1,249** | **0,611** | **0** | **0,912** | **1,699** | **7,774** |
| **Котел наружного размещения ДК с.Красиково** | **1,970** | **2,433** | **2,067** | **1,142** | **0** | **0,998** | **1,633** | **10,243** |
| **Котел наружного размещения ДК с.Староюлдашево** | **1,733** | **2,328** | **1,630** | **0,959** | **0,06** | **1,790** | **2,372** | **10,872** |
| **Котельная администрации Подольский сельсовет** | **6,659** | **8,094** | **5,217** | **2,38** | **1,209** | **3,28** | **5,74** | **32,579** |
| **Котельная СОК Вымпел** | **1,644** | **2,96** | **2,066** | **0,702** | **0,306** | **1,058** | **1,718** | **10,454** |
| **Итого** | **17,95** | **25,919** | **17,259** | **8,322** | **3,04** | **11,339** | **19,162** | **102,987** |

По данным предоставленным администрации Подольского сельсовета за 2013 год фактическое потребление природного газа котельными, используемого на теплоснабжение объектов в селе Подольск, Подольского сельсовета составило 116,039 м3. Фактические объемы потребления газа котельных администрации муниципального образования Подольский сельсовет по месяцам 2013 г. представлены в таблице №13

Таблица №13

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **котельная** | **январь** | **февраль** | **март** | **апрель** | **октябрь** | **ноябрь** | **декабрь** | Итого |
| **Котельная СДК Подольск** | **6,786** | **6,798** | **4,899** | **4,188** | **2,158** | **3,926** | **6,0** | **34,755** |
| **Котел наружного размещения ДК с.Кутерля** | **2,28** | **1,474** | **1,434** | **0,843** | **0,442** | **0,901** | **1,699** | **9,053** |
| **Котел наружного размещения ДК с.Красиково** | **2,598** | **2,056** | **1,64** | **1,50** | **0,285** | **1,139** | **1,633** | **10,851** |
| **Котел наружного размещения ДК с.Староюлдашево** | **2,036** | **2,367** | **2,029** | **1,92** | **0,25** | **0,820** | **2,372** | **11,794** |
| **Котел наружного размещения ДК с.Калтан** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,574** | **1,4** | **1,974** |
| **Котельная администрации Подольский сельсовет** | **6,759** | **6,306** | **5,015** | **3,945** | **2,265** | **3,525** | **5,74** | **33,555** |
| **Котельная СОК Вымпел** | **2,18** | **1,745** | **1,585** | **1,258** | **5,063** | **0,508** | **1,718** | **14,057** |
| **Итого** | **20,359** | **20,746** | **16,602** | **13,654** | **10,463** | **11,393** | **18,929** | **116,039** |

По данным предоставленным ЦРБ Красногвардейского района и РОО Красногвардейского района за 2012 год фактическое потребление электроэнергии котлами, используемого на теплоснабжение объектов в селах Подольского сельсовета составило 81233 кВт. Фактические объемы потребления тепловой энергии котельных по месяцам 2012 г. представлены в таблице №14

Таблица №14

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Электра котлы** | **январь** | **февраль** | **март** | **апрель** | **октябрь** | **ноябрь** | **декабрь** | Итого |
| **ФАП с.Красиково** | **2852** | **2877** | **2363** | **1374** | **708** | **500** | **100** | **10774** |
| **ФАП с.Кутерля** | **53** | **55** | **50** | **14** | **46** | **40** | **29** | **287** |
| **ФАП с.Калтан** | **2146** | **2404** | **1796** | **1800** | **400** | **400** | **1622** | **10568** |
| **Итого** | **12966** | **13893** | **10109** | **5766** | **3503** | **3908** | **9459** | **81233** |

По данным предоставленным ЦРБ Красногвардейского района и РОО Красногвардейского района за 2013 год фактическое потребление электроэнергии котлами, используемого на теплоснабжение объектов в селах Подольского сельсовета составило 29120 кВт. Фактические объемы потребления тепловой энергии котельных по месяцам 2013 г. представлены в таблице №15

Таблица №15

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Электра котлы** | **январь** | **февраль** | **март** | **апрель** | **октябрь** | **ноябрь** | **декабрь** | Итого |
| **ФАП с.Красиково** | **6562** | **2752** | **1411** | **1800** | **1133** | **2102** | **2100** | **17860** |
| **ФАП с.Кутерля** | **52** | **84** | **64** | **55** | **44** | **75** | **89** | **463** |
| **ФАП с.Калтан** | **2030** | **2044** | **2339** | **1493** | **263** | **1006** | **1622** | **10797** |
| **Итого** | **15236** | **12567** | **8257** | **6887** | **3828** | **6151** | **11519** | **29120** |

Для составления перспективного топливного баланса в качестве характерных в отопительном периоде приняты: средняя температура наружного воздуха и температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92. В соответствии со СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология» для населенных пунктов Подольского сельсовета их значения составляют -8,6 °С и -41 0С соответственно.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии**,** расположенного в границах объектов по видам основного топлива на каждом этапе планируемого периода представлены в таблице №16**.**

Таблица №16

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  источника  теплоснабжения | Наименование  основного  оборудования  котельной | Нагрузка потребителей (с учётом потерь мощности в тепловых сетях),  Гкал/ч | Отпуск тепловой энергии от источника,  Гкал | Нормативный удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии,  кг у.т./Гкал | Расчётный годовой  расход основного  топлива | | Расчётный годовой  запас резервного  топлива | |
|  |  |  |  |  | Условного топлива,  т у.т. | Природного газа,  тыс. м3 | Условного топлива,  т у.т. | мазута,  тонн |
| Администрации Подольского сельсовета | КС-Г-50  КС-Г-40 | 0,16 | 192,76 | 167,34 | 0,033 | 28,87 | нет | нет |
| СДК Подольск | КС-Г-100  КС-Г-100 | 0,024 | 379,876 | 168,06 | 0,063844 | 55,86 | нет | нет |
| СОК Вымпел | КС-Г-63 | 0,032 | 412,128 | 168,5 | 0,066 | 57,75 | нет | нет |
| ДК Красиково | КСУВ-60 | 0,049760 | 103,453 | 168,07 | 0,020 | 17,5 | нет | нет |
| ДК Кутерля | КСУВ-40  КСУВ-40 | 0,0455 | 91,201 | 163,99 | 0,0172 | 19,66 | нет | нет |
| ДК Староюлдашево | КСУВ-40 | 0,034781 | 69,568 | 168,07 | 0,013 | 12,0 | нет | нет |
| ДК Калтан | КСУВ-40 | 0,030664 | 52,09 | 158,73 | 0,00893 | 7,81 | нет | нет |
| Подольская школа | КЧМ-5  КЧМ-5  КЧМ-5  КЧМ-5  КЧМ-5 | 0,962 | 962 | 168,09 | 0,1617 | 184,823 | нет | нет |
| Староюлдашевская школа | КС-Г-80  КЧМ-5  КЧМ-5 | 0,101177 | 213,2634 | 168,13 | 0,0474 | 41,5 | нет | нет |
| Подольский народный музей | КЧМ-5 | 0,199 | 199,1 | 170,17 | 0,034 | 38,8 | нет | нет |
| Подольский детский сад | КС-Г-80  КС-Г-80 | 0,106928 | 225,3852 | 167,96 | 0,0501 | 43,8 | нет | нет |
| Хоз. Блок и мастерские | КС-Г-100  КС-Г-100 | 0,118017 | 252,005 | 168,07 | 0,049 | 42,8 | нет | нет |
| Ивановская СОШ | КС-Г-100 | 0,118017 | 252,005 | 168,07 | 0,049 | 42,8 | нет | нет |
| Ивановская больница | КС-Г-80 | 0,106928 | 225,3852 | 167,96 | 0,0501 | 43,8 | нет | нет |

**Раздел 6. Инвестиции в реконструкцию и техническое перевооружение**

а) предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе.

Проведенные при разработке Схемы расчеты показали, что тепловые нагрузки без проведения работ по их реконструкции, так как установленной тепловой мощности котельных и пропускной способности существующих сетей не достаточно для обеспечения планируемых к присоединению нагрузок.

В тоже время, выполнение указанных подключений, так и дальнейшая эксплуатация системы теплоснабжения поселения невозможны без проведения неотложных работ, связанных с заменой уже эксплуатируемых тепловых сетей находящихся в изношенном состоянии и модернизации котельных. Эксплуатация системы теплоснабжения, без решения насущных задач, постепенно приведет к существенному снижению резерва тепловой мощности котельных, резерва пропускной способности тепловых сетей, надежности работы всей системы, может привести к аварийным отключениям, как существующих потребителей тепла, так и вновь присоединяемых.

Для поддержания требуемых у потребителей объема теплоносителя, учитывая фактическое техническое состояние и высокую степень износа установленного в оборудования, а также для решения задачи по минимизации затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе, требуется реконструкция и техническое перевооружение рассматриваемых объектов.

Предлагаемый перечень мероприятий и ориентировочный размер необходимых инвестиций в реконструкцию, и техническое перевооружение источников тепла по объектам, на каждом этапе рассматриваемого периода представлен в таблицах №17-18 с указанием ориентировочной стоимости в ценах 2012 года.

Таблица №17

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Котельные и котлы наружного размещения** | **нагрузка в 2012 году, Гкал/ч** | **нагрузка в 2026 году, Гкал/ч** | **мощность котельной, Гкал/ч** | **год ввода в эксплуатацию** | **вид строительства (изменения организационно структуры оборудования) котельной** | **количество устанавливаемых котлов** | **мощность котла, Гкал/ч** | **мощность новой (после реконструкции) котельной, Гкал/ч** | **стоимость модульной котельной, млн руб\*** | **обоснование** | **Примечание** |
| 1 | Подольский детский сад | 0,106928 | 0,118017 | 0,12 | 2014 | Замена котлов | 2 | 0,156 | 0,156 | 0,1941 | Строительство нового здания |  |
| 2 | Административного здания | 0,16 | 0,18 | 0,076 | 2020 | Монтаж котла на более мощнее | 1 | 0,103 | 0,06 | 0,1 | Износ основного оборудования |  |
| 3 | Хоз. блока | 0,118017 | 0,118017 | 0,155 | 2020 | Монтаж котлов | 2 | 0,155 | 0,155 | 0,2 | Износ основного оборудования |  |
| 4 | ДК Подольск | 0,024 | 0,024 | 0,156 | 2020 | Монтаж котлов | 2 | 0,156 | 0,156 | 0,2 | Износ основного оборудования |  |
| 5 | СОК Вымпел | 0,032 | 0,032 | 0,053 | 2020 | Монтаж котла | 1 | 0,053 | 0,053 | 0,1 | Износ основного оборудования |  |
| 6 | ДК Красиково | 0,04976 | 0,04976 | 0,052 | 2024 | Монтаж котла | 1 | 0,052 | 0,052 | 0,2 | Износ основного оборудования |  |
| 7 | ДК Кутерля | 0,0455 | 0,0227 | 0,0688 | 2024 | Монтаж котла | 1 | 0,0344 | 0,0344 | 0,1 | Износ основного оборудования |  |
| 8 | ДК Староюлдашево | 0,034781 | 0,034781 | 0,043 | 2024 | Монтаж котла | 1 | 0,043 | 0,043 | 0,1 | Износ основного оборудования |  |
| 9 | ДК Калтан | 0,030664 | 0,030664 | 0,0283 | 2026 | Монтаж котла | 1 | 0,0283 | 0,0283 | 0,1 | Износ основного оборудования |  |

\* Стоимость котельных определена в ценах 2012 года и должна быть уточнена при разработке проектно-сметной документации

Таблица №18

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельные и котлы наружного размещения | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017-2021 гг. | 2022-2026 гг. | итого |
| Подольский детский сад |  |  | 194100 |  |  |  |  | 194100 |
| Административного здания |  |  |  |  |  | 100000 |  | 100000 |
| Хоз. блока |  |  |  |  |  | 200000 |  | 200000 |
| ДК Подольск |  |  |  |  |  | 20000 |  | 200000 |
| СОК Вымпел |  |  |  |  |  | 100000 |  | 100000 |
| ДК Красиково |  |  |  |  |  |  | 200000 | 200000 |
| ДК Кутерля |  |  |  |  |  |  | 100000 | 100000 |
| ДК Староюлдашево |  |  |  |  |  |  | 100000 | 100000 |
| ДК Калтан |  |  |  |  |  |  | 100000 | 100000 |
| Итого |  |  | 3944100 |  |  | 600000 | 500000 | 1294100 |

б) предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей.

Размер необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей в объектах Подольского сельсовета, на каждом этапе рассматриваемого периода представлен в таблице №19.

Таблица №19

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| котельная | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017-2021 гг. | 2022-2026 гг. | Общий итог |
| Подольский детский сад |  |  |  |  |  | 180000 |  | 180000 |
| Староюлдашевская шола |  |  |  |  |  | 90000 |  | 90000 |
| Хоз.блок |  |  |  |  |  | 150000 |  | 150000 |
| ДК Подольск |  |  |  |  |  |  | 80000 | 80000 |
| Общий итог |  |  |  |  |  |  |  | 500000 |

\* Ориентировочный объем инвестиций определен в ценах 2012 года и должен быть уточнен при разработке проектно-сметной документации.

На основании данных таблицы 18 и 19 составлена сводная таблица 20, показывающая потребность в финансовых ресурсах в реконструкцию и техническое перевооружение системы теплоснабжения Подольский на каждом этапе рассматриваемого в схеме периода.

Таблица № 20

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| котельная | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. | 2017-2021 гг. | 2022-2026 гг. | Общий итог |
| Подольский детский сад |  |  | 194100 |  |  | 180000 |  | 374100 |
| Административного здания |  |  |  |  |  | 100000 |  | 100000 |
| Хоз. блока |  |  |  |  |  | 350000 |  | 350000 |
| ДК Подольск |  |  |  |  |  | 200000 | 80000 | 280000 |
| СОК Вымпел |  |  |  |  |  | 100000 |  | 100000 |
| ДК Красиково |  |  |  |  |  |  | 200000 | 200000 |
| ДК Кутерля |  |  |  |  |  |  | 100000 | 100000 |
| ДК Староюлдашево |  |  |  |  |  |  | 100000 | 100000 |
| ДК Калтан |  |  |  |  |  |  | 100000 | 100000 |
| Староюлдашевская школа |  |  |  |  |  | 90000 |  | 90000 |
| Общий итог |  |  | 4194100 |  |  | 1020000 | 580000 | 1794100 |

\* Ориентировочный объем инвестиций определен в ценах 2012 года и должен быть уточнен при разработке проектно-сметной документации.

**Раздел 7. Основное положение и основание для проведения актуализации схемы теплоснабжения на период 2019 года.**

Основополагающим документом для проведения актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования является постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждению».

Актуализация схемы теплоснабжения муниципального образования Подольский сельсовет на период 2019 года не предусматривает внесения принципиальных изменений в утвержденную схему теплоснабжения муниципального образования Подольский сельсовет Красногвардейского района Оренбургской области на период 2013-2018 г.г. с перспективой до 2028 г.

**7.1 Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии на период 2019 года.**

**7.2 Изменение тепловых нагрузок в каждой зоне действия источников тепловой энергии на период 2019 года.**

Изменений не предусматривается.

**7.3. Мероприятия по обеспечению технической возможности подключения к системам теплоснабжения объектов капитального строительства.**

Внесение дополнительный мероприятий по обеспечению технической возможности подключения объектов капитального строительства

в схему теплоснабжения муниципального образования Подольский сельсовет на период 2019 года не требуется.

**7.4 Переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в весенне-летний период функционирования систем теплоснабжения.**

Переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в весенне-летний период не представляется возможным ввиду отсутствия источников с комбинированной выработкой энергии.

**7.5 Переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в отопительный период.**

Переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на период д2019 г. не планируется.

**7.6 Мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.**

Мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на период 2019 г. не предусмотрены.

**7.7 Ввод в эксплуатацию в результате строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии.**

Ввод в эксплуатацию в результате строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии на период 2019 г. не предусмотрен.

**7.8 Строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с исчерпанием установленного и продленного ресурсов на период 2019 года.**

Строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с исчерпанием установленного и продленного ресурсов на период 2019 года не предусмотрено.

**7.9 Баланс топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения, в том числе расходов аварийных запасов топлива.**

Изменений не предусматривается.

**7.10 Финансовые потребности при изменении схемы теплоснабжения и источники их покрытия.**

Изменений не предусматривается.

**Заключение**

Требования п.8 статьи 23 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» обязательными критериями принятия решений в отношении развития систем теплоснабжения являются:

- обеспечение надежности теплоснабжения потребителей;

- учет инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, указанных организаций, региональных программ, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

- согласование схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения, а также программами газификации.

Возможные и оптимальные пути решения этих задач в системе теплоснабжения объектов Подольского сельсовета, а также объем необходимых для реализации варианта инвестиций отражены в разработанном документе - «Схема теплоснабжения администрации муниципального образования Подольский сельсовет Красногвардейского района Оренбургской области».

Уровень теплоснабжения в объектах Подольского сельсовета достаточно высок.

Обеспечение теплом намечаемых к реконструкции объектов также планируется от системы теплоснабжения.

Развитие системы теплоснабжения объектов Подольского сельсовета предлагается базировать на преимущественном использовании существующих муниципальных котельных находящихся в ведении администрации Подольского сельсовета, МБУКиД «Виктория», МБУКиС «Вымпел», ООО «Плешановское ЖКХ». При этом в схеме теплоснабжения предлагается оптимальный вариант развития системы теплоснабжения на рассматриваемый период. Реализация комплекса работ по реконструкции и техническому перевооружению котельных, приведет к улучшению теплоснабжения в объектах и повышению надежности, удовлетворению спроса на тепло, при снижении себестоимости вырабатываемого тепла и минимизации тарифов на тепловую энергию для потребителей.

Удовлетворение спроса на теплоснабжение и устойчивую работу администрации Подольского сельсовета, МБУКиД «Виктория», МБУКиС «Вымпел», ООО «Плешановское ЖКХ» определит предлагаемое органам местного самоуправления установление для этой организации статуса единой теплоснабжающей организации.

В соответствии с «Требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» схема теплоснабжения подлежит ежегодно актуализации в отношении следующих данных:

а) распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии, на который распределяются нагрузки;

б) внесение изменений в схему теплоснабжения или отказ от внесения изменений в части включения в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системам теплоснабжения объектов реконструкции;

в) ввод в эксплуатацию в результате реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и соответствие их обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации, и проектной документации;

г) реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с исчерпанием установленного и продленного ресурсов;

д) баланс топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения, в том числе расходов аварийных запасов топлива;

е) финансовые потребности при изменении схемы теплоснабжения и источники их покрытия.

Актуализация схем теплоснабжения осуществляется в соответствии с требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения.