АДМИНИСТРАЦИЯ ПОЛОГРУДОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

ТАРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

# ПОСТАНОВЛЕНИЕ

13 сентября 2024 года № 31

с.Пологрудово

Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения

Пологрудовского сельского поселении Тарского муниципального района Омской области

В соответствии с Федеральным законом от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», на основании Заключения по результатам публичных слушаний по актуализации схемы теплоснабжения Пологрудовского сельского поселения Тарского муниципального района Омской области от 09 сентября 2024 года Администрация Пологрудовского сельского поселения ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить актуализированную схему теплоснабжения Пологрудовского сельского поселения Тарского муниципального района Омской области (прилагается).
2. В течение 15 календарных дней, с даты утверждения актуализированной схемы теплоснабжения Пологрудовского сельского поселения, разместить схему на официальном сайте Администрации Пологрудовского сельского поселения.
3. Опубликовать в информационном бюллетене «Официальный вестник Пологрудовского сельского поселения» сведения о размещении утвержденной актуализированной схемы теплоснабжения Пологрудовского сельского поселения Тарского муниципального района Омской области.
4. Настоящее постановление разместить на официальном сайте Пологрудовского сельского поселения в сети Интернет по адресу: https://pologrudovskoe-r52.gosweb.gosuslugi.ru/
5. Постановление вступает в силу со дня его официального опубликования.
6. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Глава Пологрудовского

сельского поселения С.В.Башуков

УТВЕРЖЕНА

Приложение к постановлению Администрации

Пологрудовского сельского поселения Тарского муниципального района

Омской области

от 13.09.2024 года № 31

***СХЕМА***

***ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ***

***ПОЛОГРУДОВСКОГО***

***СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ***

***ТАРСКОГО***

***МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА***

***ОМСКОЙ ОБЛАСТИ***

***2025 г***

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

Основанием для разработки схемы теплоснабжения Пологрудовского сельского поселения Тарского муниципального района является:

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

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

- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Пологрудовского сельского поселения Тарского муниципального района;

1. **Общие положения**

**Схема теплоснабжения** [поселения](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) — документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы [теплоснабжения](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%B0%D0%B1%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5), ее развития с учетом правового регулирования в области [энергосбережения и повышения энергетической эффективности](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%BE%D1%81%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5).

Теплоснабжающая организация определяется схемой теплоснабжения.

Мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в [инвестиционную программу](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%B2%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%B8) теплоснабжающей организации и Программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры.

**II. Основные цели и задачи схемы теплоснабжения:**

* удовлетворение спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду;
* экономическое стимулирование развития систем теплоснабжения и внедрение энергосберегающих технологий;
* определение возможности подключения к сетям теплоснабжения объектов капитального строительства и предприятий;
* повышение надежности работы систем теплоснабжения в соответствии  
  с нормативными требованиями;
* минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
* при необходимости снабжения жителей Пологрудовского поселения тепловой энергией, обеспечение возможности подключения к сетям теплоснабжения;
* модернизация и реконструкция системы теплоснабжения Пологрудовского сельского поселения с целью повышения энергоэффективности и энергосбережения.

**Раздел 1. Сведения о поселении и котельных**

Основные климатические характеристики.

Климат территории Пологрудовского сельского поселения резко континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна. Поздние весенние и ранние осенние заморозки. Резкие колебания температуры в течение года и суток.

Среднегодовая температура воздуха: – 3,8 °С.

Среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь): – 22,3 °С.

Среднемесячная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль): + 15,9 °С.

Абсолютный минимум температуры (февраль): – 53 °С.

Абсолютный максимум температуры (июль): + 33 °С.

Нормативная ветровая нагрузка: 35 кг/м2

Средняя температура отопительного периода: – 8,8 °С.

Продолжительность отопительного периода: 229 суток.

**Источники тепла Пологрудовского сельского поселения**

На территории Пологрудовского сельского поселения расположено 4 населенных пункта: село Пологрудово, поселок Максима Горького, поселок Пятилетка и деревня Тимирка. Общая численность населения Пологрудовского сельского поселения составляет 1514 человека.

Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки обеспечивается от индивидуальных источников тепла. На территории поселения действуют четыре котельные.

1. **Котельная Пологрудовской средней общеобразовательной школы**

отапливающая здание средней школы и гараж:

* принадлежность – муниципальная.
* обслуживание котельной осуществляет – МП «Орбита».
* установленная мощность котельной – 0,515 Гкал/час.
* расчетный температурный график сетевой воды – 95 оС /70 оС.
* основное топливо – каменный уголь.
* резервное топливо – дрова.
* год ввода в эксплуатацию котельной – 1981 г.
* персонал (всего) – 4 чел.

Котельная является поднадзорной СУ Ростехнадзор.

**Таблица 1 Характеристика теплоисточника**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Топливо, нормативный расход, т/год** | | **Годовая выработка, Гкал/год** | **Марка котлов** | **Установленная мощность** | **Нагрузка** |
| Котельная МП "Орбита" Пологрудовской средней школы | уголь | 131,06 | 484,13 | КВЖ-0,3 (2000) КВЖ-0,3 (2002) | 0,515 | 0,19 |

Жилой фонд котельная не отапливает. Тепловая энергия для горячего водоснабжения не используется.

Подключение к котельным новых потребителей не планируется, изменение тепловых нагрузок не предполагается.

**Таблица 2 Количество потребляемого тепла объектами отапливаемыми котельной МП «Орбита» Пологрудовской СОШ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование потребителей тепла | Отраслевая принад-лежность | Наруж-ный строи-тельный объем здания, м3 | Наруж-ная высота здания,м/ количес-тво этажей жилого здания, шт | Отапли-ваемая площадь внут-ренних помеще-ний, м² | Удельная отопи-тельная характе-ристика | Темпе-ратура внутрен-него воздуха, оС | Расчетная часовая нагрузка системы отопления, Гкал/час | К-во часов работы системы отопления в сутки, час | Количество тепла на отопление помещений, Гкал |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **Потребители, финансируемые из бюджета муниципального района** |  |  |  |  |  |  | 0,181 |  | 458,6 |
| средняя школа | **Образование** | 8011 | 7 | 1826,70 | 0,35 | 18 | 0,1563 | 24 | 405,7 |
| гараж | **Образование** | 753 | 3,5 | 218,30 | 0,7 | 10 | 0,02 | 24 | 52,90 |

**Таблица 3 Тепловые сети и потери в теплотрассе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид системы теплоснаб-жения | Тип прокладки | Наруж-ный диаметр труб, мм | Общая протя-женность сетей, км | Протя-женность участков теплопро-водов на отопле-ние, км | Потери отопле-ние, Гкал | Потери отопл через поверх-ность, Гкал | Потери отопл с утечками, Гкал | Расчетная тепловая нагрузка трубопро-вода на отопление, Гкал |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 2х трубная | ПБ | 108 | 0,0837 | 0,0837 | 39,44 | 38,48 | 0,96 | 0,01 |

Подключение к котельным новых потребителей не планируется, изменение тепловых нагрузок не предполагается.

**Схема 1 Тепловая сеть котельной МП «Орбита»**

**Пологрудовской СОШ**

котельная

I=16 м, ст.2d=108 мм

гараж

Пологрудовская средняя школа

I=33 м, ст.2d=108 мм

I=34,7 м, ст.2d=108 мм

1. **Котельная Пологрудовского детского сада МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения**

отапливающая здания детского сада, администрации сельского поселения, библиотеки, музея и дом культуры:

* принадлежность – муниципальная.
* обслуживание котельной осуществляет – МП «Орбита»
* установленная мощность котельной – 0,065 Гкал/час.
* расчетный температурный график сетевой воды – 80 оС /60 оС.
* основное топливо – пеллеты.
* год ввода в эксплуатацию котельной – 1984 г.
* год ввода в эксплуатацию котла– 2020 г
* персонал (всего) – 1 чел.

Котельная является поднадзорной СУ Ростехнадзор.

**Таблица 4 Характеристика теплоисточника**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Топливо, нормативный расход, т/год** | | **Годовая выработка, Гкал/год** | **Марка котлов** | **Установленная мощность** | **Нагрузка** |
| Котельная МП "Орбита" Пологрудовского детского сада | пеллеты | 81,9 | 122,71 | ВАЛДАЙ-75МА – 2 штуки | 0,065 | 0,11 |

**Таблица 5 Количество потребляемого тепла объектами отапливаемыми котельной МП «Орбита» Пологрудовского детского сада**

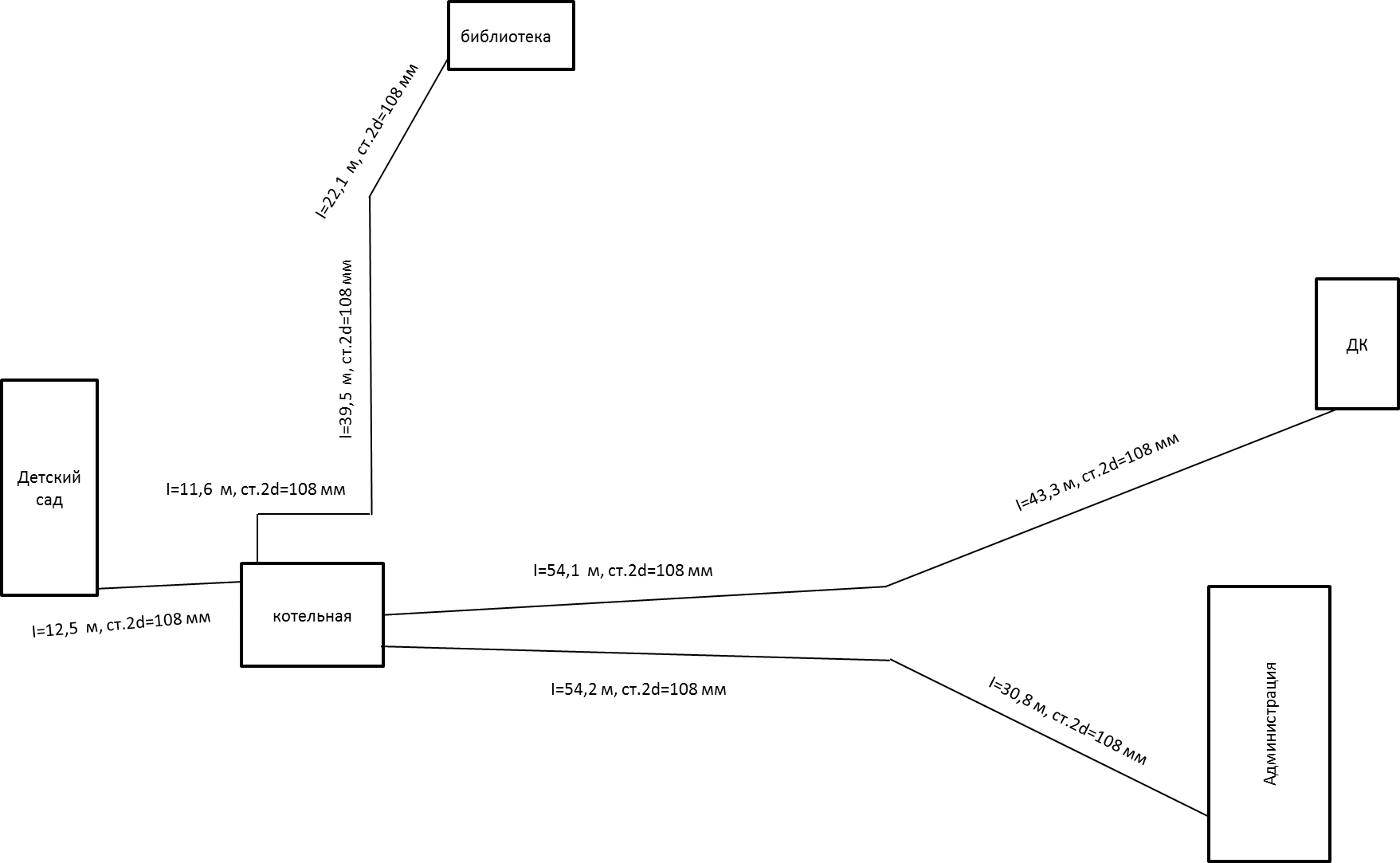
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование потребителей тепла** | **Отраслевая принадлежность** | **Наруж-ный строи-тельный объем здания, м3** | **Наружная высота здания,м/ количес-тво этажей жилого здания, шт** | **Отапли-ваемая площадь внут-ренних помеще-ний, м²** | **Удельная отопи-тельная характе-ристика** | **Темпе-ратура внутрен-него воздуха, оС** | **Расчетная часовая нагрузка системы отопления, Гкал/час** | **К-во часов работы системы отопления в сутки, час** | **Количество тепла на отопление помещений, Гкал** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 |
| **Потребител, финансируемые из бюджета муниципального района** |  |  |  |  |  |  | 0,028 |  | 76,07 |
| Детский сад | **Образование** | 1301 | 3,3 | 306,20 | 0,38 | 20 | 0,028 | 24 | 76,07 |
| **Потребители, финансируемые из бюджета городского (сельского) поселения** |  |  |  |  |  |  | 0,04 |  | 126,74 |
| Сельская администрация | **Госуправление и правоохранительная деятельность** | 288 | 2,95 | 80,10 | 0,43 | 19 | 0,006 | 24 | 18,37 |
| ДК | **Культура и искусство, физкультура и спорт** | 819 | 3,55 | 230,60 | 0,37 | 16 | 0,01 | 24 | 40,16 |
| Библиотека | **Культура и искусство, физкультура и спорт** | 247 | 3,5 | 46,30 | 0,37 | 16 | 0,0048 | 24 | 12,11 |
| Здание сельского поселения (музей) | **Госуправление и правоохранительная деятельность** | 878 | 3,5 | 211,90 | 0,43 | 19 | 0,021 | 24 | 56,11 |

**Таблица 6 Тепловые сети и потери в теплотрассе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид системы теплоснаб-жения | Тип проклад-ки | Наруж-ный диаметр труб, мм | Общая протя-женность сетей, км | Протя-женность участков теплопро-водов на отопле-ние, км | Потери отопле-ние, Гкал | Потери отопл через поверх-ность, Гкал | Потери отопл с утечками, Гкал | Расчетная тепловая нагрузка трубопро-вода на отопление, Гкал |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 2х трубная | ПБ | 108 | 0,268 | 0,268 | 0,01682 | - | 0,085 | 0,85 |

Тепловая энергия для нужд ГВС не используется. Жилой фонд данная котельная не отапливает. Подключение к котельным новых потребителей не планируется, изменение тепловых нагрузок не предполагается.

**Схема 2 Тепловая сеть котельной МП «Орбита» Пологрудовского детского сада**

****

1. **Котельная детского сада п. М.Горький МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения**

отапливающая детский сад, ФАП, ДК, гараж, магазин и прачечную:

* принадлежность – муниципальная.
* обслуживание котельной осуществляет – МП «Орбита»
* установленная мощность котельной – 0,64 Гкал/час.
* расчетный температурный график сетевой воды – 95 оС /70 оС.
* основное топливо – каменный уголь.
* резервное топливо – дрова.
* год ввода в эксплуатацию котельной – 1991 г.
* персонал (всего) – 4 чел.

Котельная является поднадзорной СУ Ростехнадзору.

Тепловая энергия для нужд ГВС не используется. Жилой фонд данной котельной не отапливается. Подключение к котельным новых потребителей не планируется, изменение тепловых нагрузок не предполагается.

**Таблица 13 Характеристика теплоисточника**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Топливо, нормативный расход, т/год** | | **Годовая выработка, Гкал/год** | **Марка котлов** | **Установленная мощность** | **Нагрузка** | |
| Котельная МП Орбита д.сада в п. М Горького | уголь | 127,17 | 467,18 | КВЖ-0,3 (2002), КВр -0,45 (2019) | 0,64 | 0,17 | |
|  |  |  | | | | | | | |

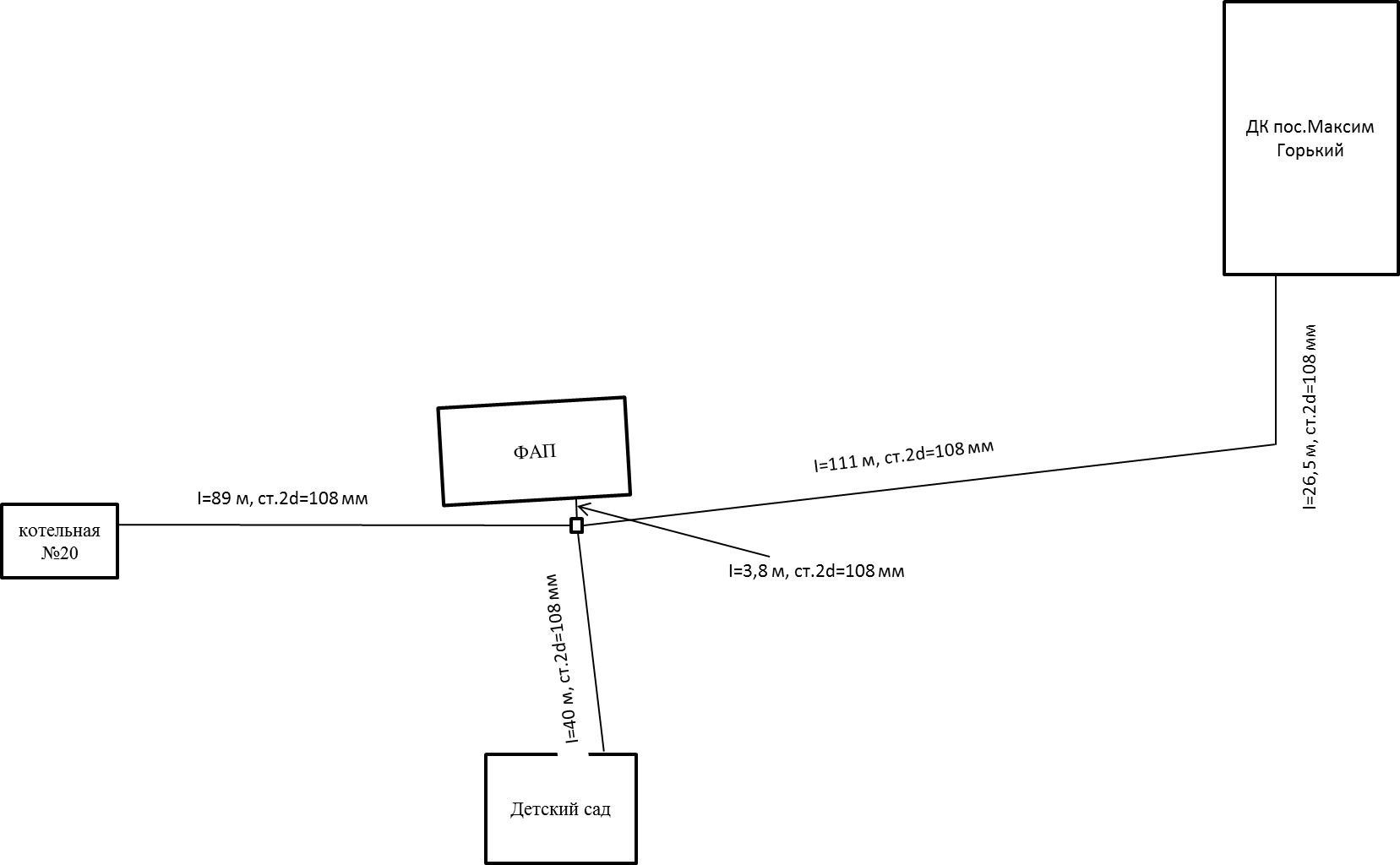
**Таблица 14 Количество потребляемого тепла объектами отапливаемыми котельной детского сада п.М.Горький МП «Орбита» в Пологрудовского сельского поселения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование потребителей тепла** | **Отраслевая принад-лежность** | **Наруж-ный строи-тельный объем здания, м3** | **Наруж-ная высота здания,м/ количес-тво этажей жилого здания, шт** | **Отапли-ваемая площадь внут-ренних помеще-ний, м²** | **Удельная отопи-тельная характе-ристика** | **Темпе-ратура внутрен-него воздуха, оС** | **Расчетная часовая нагрузка системы отопления, Гкал/час** | **К-во часов работы системы отопления в сутки, час** | **Количество тепла на отопление помещений, Гкал** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **Потребители, финансируемые из областного бюджета** |  |  |  |  |  |  | 0,018 |  | 50,47 |
| ФАП | **Здравоохранение** | 820 | 3,3 | 215,80 | 0,4 | 20 | 0,018 | 24 | 50,47 |
| **Потребители, финансируемые из бюджета муниципального района** |  |  |  |  |  |  | 0,073 |  | 198,94 |
| Детский сад | **Образование** | 3400 | 3,5 | 725,00 | 0,38 | 20 | 0,073 | 24 | 198,94 |
| **Потребители, финансируемые из бюджета городского (сельского) поселения** |  |  |  |  |  |  | 0,088 |  | 217,21 |
| ДК (с подвалом) | **Культура и искусство, физкультура и спорт** | 4498,4 | 5,96 | 933,80 | 0,33 | 16 | 0,079 | 24 | 198,14 |
| Гараж сельской Администрации | **Госуправление и правоохранительная деятельность** | 271,6 | 3,5 | 60,10 | 0,7 | 10 | 0,009 | 24 | 19,08 |
| **Потребители, финансируемые за счет собственных средств в т.ч.** |  |  |  |  |  |  | 0,0053 |  | 13,10 |
| **сторонние потребители** |  |  |  |  |  |  | 0,0053 |  | 13,103 |
| Магазин | **Прочие** | 159,1 | 3,5 | 35,20 | 0,38 | 15 | 0,0031 | 24 | 7,69 |
| Прачечная | **Прочие** | 112,1 | 3,5 | 24,80 | 0,38 | 15 | 0,0022 | 24 | 5,42 |

**Таблица 15 Тепловые сети и потери в теплотрассе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид системы теплоснаб-жения | Тип прокладки | Наружный диаметр труб, мм | Общая протя-женность сетей, км | Протя-женность участков теплопро-водов на отопле-ние, км | Потери отопле-ние, Гкал | Потери отопл через поверх-ность, Гкал | Потери отопл с утечками, Гкал | Расчетная тепловая нагрузка трубопро-вода на отопление, Гкал |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 2х трубная | ПБ | 108 | 0,270 | 0,270 | 127,38 | 124,28 | 3,10 | 0,04 |

**Схема 4 Тепловая сеть котельной детского сада п.М.Горький МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения**

****

Теплоснабжение Пологрудовского сельского поселения осуществляется:

- в объектах социальной сферы, коммерческих структурах и предприятиях села Пологрудово, поселка М.Горький, поселка Пятилетка и деревни Тимирка централизованно от 4-ех котельных и от индивидуальных источниках тепла (печей и котлов на угле и дровах, пеллетах);

- Общая тепловая мощность 4-х котельных от которых централизованно отапливаются объекты бюджетной и социальной сферы, жилой фонд, предприятия и коммерческие структуры сельского поселения составляет 2,395 Гкал/час (таблица №1,4,7,13).

- Общая тепловая мощность индивидуальных источников отопления (твердотопливные котлы и печи) от которых отапливаются в основном жилой фонд объекты бюджетной и социальной сферы, предприятия и коммерческие структуры Пологрудовского сельского поселения составляет 2,27 Гкал/час.

Во всех рассматриваемых населенных пунктах при градостроительном зонировании выделяются: общественно-деловая зона (ОД); зоны индивидуальной жилой застройки (Ж-1); зона сельскохозяйственного использования (СХ).

Как центры обслуживания местных систем расселения, предполагается в перспективе, что населенные пункты должны располагать всеми основными учреждениями обслуживания населения, в том числе: административно-управленческими, общественно-деловыми и коммерческими объектами; культурно-просветительными и культурно-развлекательными объектами; объектами торговли, общественного питания и бытового обслуживания; объектами образования и здравоохранения; физкультурно-спортивными сооружениями.

В селе Пологрудово в настоящее время имеются сети инженерного обеспечения это водопровод, тепловые сети, электрические сети и связь.

В поселке М.Горький в настоящее время имеются сети инженерного обеспечения это водопровод, тепловые сети, электрические сети и связь.

В поселке Пятилетка в настоящее время имеются сети инженерного обеспечения это водопровод, электрические сети и связь.

В деревне Тимирка в настоящее время имеются сети инженерного обеспечения это водопровод, электрические сети и связь.

Объекты на территории Пологрудовского сельского поселения имеют преимущественно локальные системы инженерного обеспечения.

Сравнительный анализ стоимости 1 МДж тепла, при различных вариантах источника энергии:

Э**лектричество:** 1 кВт/ч энергии – дает тепловой энергии 3,6 МДж. Стоимость 1 кВт составляет 5,60 рубля, из этого следует что 1 МДж будет стоить 1 рубль 56 копеек.

**Сжиженный газ** при сгорании дает 41 МДж на 1кг и стоит 32,84 рубля, значит, 1 МДж будет стоить 80 копеек.

**Природный газ**. 1кг природного газа дает 33 МДж тепла, 1 кубический метр весит около 800г. Стоимость 1 кубометра природного газа составляет 14 рублей 50 копеек, из этого следует 1 МДж будет стоить 56 копеек.

**Каменный уголь.** Низшая теплота сгорания угля 5100 ккал / кг, (1 МДж =239 ккал) 1 кг угля дает при сгорании 21,35 МДж из этого следует что 1 МДж дает сгорание 0,046 кг угля. При стоимости угля за 1 т -7000 рублей 1МДж будет стоить 90 копеек

**Таблица 10 Сравнительный анализ стоимости 1МДж тепловой энергии**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **Источник тепла:** | **Стоимость 1 МДж тепла:** | | Каменный уголь  Природный газ | 90 коп.  56 коп. | | Сжиженный газ | 80 коп. | | Электричество | 1,56 коп. | |

На основании сравнительного анализа, рекомендуется использование каменного угля.

Существующие объекты образования, социальной сферы в Пологрудовском сельском поселении будут снабжаться по прежней схеме централизовано от существующих котельных (таблица № 1,4,7,13), частные дома будет снабжаться индивидуально и отапливаться от собственных теплоисточников на угле и дровах.

Максимальный суммарный часовой расход тепла на нужды отопления населения, объектов образования, здравоохранения, коммерческих структур и предприятий останется прежним - 4,665 Гкал/час.

Строительство новых котельных нецелесообразно, необходима реконструкция существующих котельных, спроса на тепловую энергию у населения частного сектора, предприятий и коммерческих структур в сельском поселении нет. В связи с тем, что на территории поселения осуществляет свою деятельность предприятие по производству древесных пеллет, имеются перспективы по переводу остальных теплоисточников на местный вид топлива с переходом на децентрализованную систему с последующим выводом из эксплуатации аварийных тепловых сетей.

Существующая схема тепловых сетей и систем теплоснабжения, является оптимальной для поселения ввиду не большой протяженности тепловой сети, небольших затрат на профилактику, ремонт и эксплуатацию. Необходима замена морально и физически устаревших котлов и котельного оборудования, ремонт зданий котельных. Также требуется проведение капитальных и текущих ремонтов тепловых сетей, котельного оборудования и проведение энергосберегающих мероприятий.

Трассировка и способ прокладки тепловых сетей Пологрудовского сельского поселения осуществлена надземно, подземно в непроходных каналах и подземно бесканально, необходима частичная замена тепловых сетей и теплоизоляции с использованием современных теплоизоляционных материалов.

**Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.**

2.1. Радиус эффективного теплоснабжения.

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения в сельских поселениях с учетом эффективного радиуса теплоснабжения.

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку тепло потребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от тепло потребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение тепло потребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии.

Описание существующих зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии.

**Таблица 11- Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии** | | | | | |
| на север | на восток | | на юг | | на запад |
| **Котельная Пологрудовской средней школы МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения** | | | | | |
| 0 | 0 | | 37 м | | 0 |
| **Котельная Пологрудовского детского сада МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения** | | | | | |
| 97 м | 0 | 0 | | 0 | |
| **Котельная детского сада поселка М.Горький МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения** | | | | | |
| 0 | 0 | 0 | | 188 м | |

2.3.Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.

Пологрудовское сельское поселение не газифицировано, поэтому 100 % индивидуальных жилых домов имеет индивидуальное отопление работающее на угле и дровах. Индивидуальное отопление осуществляется от теплоисточников без потерь при передаче, так как нет внешних систем транспортировки тепла. Поэтому потребление тепла при теплоснабжении от индивидуальных установок можно принять равным его производству.

На основании технических паспортов отопительных котлов, данных сайтов компаний производителей отопительных котлов оборудования характеристика индивидуальных теплогенерирующих установок имеет следующий вид:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид топлива** | **Средний КПД теплогенерирующих установок** | **Удельная теплота сгорания, ккал/кг** |
| Уголь каменный, | 0,8 | 5100 |
| Дрова | 0,68 | 2 960 |
| Газ природный  Пеллеты | 0,90  0,065 | 10 000  4500 |

Газификация поселения не планируется в связи с недостаточными лимитами ОАО «Тевризнефтегаз» и большими финансовыми затратами на строительство газопровода.

2.4.Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии,

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии равны существующим, так как в перспективе в Пологрудовском сельском поселении не предусмотрено существенное изменение существующей схемы теплоснабжения, не планируется строительство крупных объектов теплопотребителей. Имеются планы по переводу потребителей тепловой, энергии ранее подключенных к централизованной системе теплоснабжения, на индивидуальное отопление с использованием источников на местном виде топлива (древесные пеллеты).

2.5. Существующие значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии (в разрезе котельных).

**Таблица 12 Существующие значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Установленная мощность, Гкал/час** |
| Котельная Пологрудовской средней школы МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 0,515 |
| Котельная Пологрудовского детского сада МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 0,065 |
| Котельная детского сада поселка М.Горький МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 0,64 |

2.6. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии (в разрезе котельных).

**Таблица 13 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Количество тепла расходуемого на собственные нужды, Гкал** | |
| **существующие** | **перспективные** |
| Котельная Пологрудовской средней школы МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 8,92 | 8,92 |
| Котельная Пологрудовского детского сада МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 6,05 | 6,05 |
| Котельная детского сада поселка М.Горький МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 8,34 | 8,34 |

2.7. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии.

**Таблица 14 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Фактическая располагаемая мощность источника, Гкал/час** | **Подключенная нагрузка тепловой энергии, Гкал/час** | |
| **существующие** | **перспективные** |
| Котельная Пологрудовской средней школы МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 0,515 | 0,19 | 0,19 |
| Котельная Пологрудовского детского сада МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 0,6 | 0,11 | 0,08 |
| Котельная детского сада поселка М.Горький МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 0,64 | 0,17 | 0,17 |

2.8. 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 с потерями теплоносителя, а также указанием затрат на компенсацию этих потерь.

**Таблица 15 Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Потери ТЭ через изоляцию, Гкал** | **Потери ТЭ за счет потерь теплоносителя, Гкал** | **Потери ТЭ при передаче, Гкал** | **Затраты на компенсацию потерь ТЭ, тыс. руб.** |
| Котельная Пологрудовской средней школы МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 38,48 | 0,96 | 39,44 | 108119,59 |
| Котельная Пологрудовского детского сада МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 129,36 | 2,39 | 131,75 | 369500,28 |
| Котельная детского сада поселка М.Горький МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 124,28 | 3,10 | 127,38 | 375809,87 |

2.9. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей.

**Таблица 16 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Существующие затраты тепловой мощности на хоз. нужды тепловых сетей, Гкал/час** |
|
| Котельная Пологрудовской средней школы МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | нет |
| Котельная Пологрудовского детского сада МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | нет |
| Котельная детского сада поселка М.Горький МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | нет |

2.10. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности.

**Таблица 17 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников теплоснабжения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Фактическая установленная мощность источника, Гкал/час** | **Резерв мощности, Гкал/час** | |
| **аварийный** | **Резерв по договорам** |
| Котельная Пологрудовской средней школы МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 0,515 | 0,325 | - |
| Котельная Пологрудовского детского сада МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 0,065 | 0,49 | - |
| Котельная детского сада поселка М.Горький МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 0,64 | 0,47 | - |

**Раздел 3.Перспективные балансы теплоносителя.**

3.1.Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя тепло потребляющими установками потребителей.

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

**Таблица 18 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей**.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Нормативное потребление теплоносителя потребителями, (производительность сетевой воды) м3/ч** | **Водоподготовительная установка** | |
| **Тип** | **Max производи тельность**  **установки** |
| Котельная Пологрудовской средней школы МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 7,6 | отсутствует | **-** |
| Котельная Пологрудовского детского сада МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 4,4 | отсутствует | **-** |
| Котельная детского сада поселка М.Горький МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 6,8 | отсутствует | **-** |

3.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.

**Таблица 19 - Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Max производительность подпиточных насосов, м3/час** | **Max производительность ВПУ** |
| Котельная Пологрудовской средней школы МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 8 | отсутствует |
| Котельная Пологрудовского детского сада МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 8 | отсутствует |
| Котельная детского сада поселка М.Горький МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 8 | отсутствует |

**Раздел 4. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.**

4.1. Предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку на вновь осваиваемых территориях поселения.

В связи с тем, что на территории поселения осуществляет свою деятельность предприятие по производству древесных пеллет, имеются перспективы по переводу остальных теплоисточников на местный вид топлива с переходом на децентрализованную систему с последующим выводом из эксплуатации аварийных тепловых сетей.

4.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.

**Таблица 20 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование котельной** | **Предложения в случае увеличения тепловой нагрузки** |
| 1 | Котельная Пологрудовской средней школы МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | При существенном увеличении тепловой нагрузки необходима замена существующих отопительных водогрейных котлов на котлы с большей теплопроизводительностью и КПД. Реконструкция тепловой сети и электрооборудования. Замена насосного и другого котельного оборудования. Перевод потребителей на индивидуальные источники теплоснабжения на местном виде топлива (древесные пеллеты), вывод из эксплуатации аварийных тепловых сетей. |
| 2 | Котельная детского сада поселка М.Горький МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения |

4.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.

**Таблица 21 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование котельной** | **Предложения** |
| 1 | Котельная Пологрудовской средней школы МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | Наладка и регулировка гидравлического режима тепловых сетей с установкой балансировочных клапанов и регулировочных шайб, Установка энергосберегающих сетевых насосов, утепление тепловых сетей новыми теплосберегающими материалами. Установка энергосберегающих ламп и датчиков движения. Перевод на индивидуальные источники теплоснабжения на местном виде топлива (древесные пеллеты), вывод из эксплуатации аварийных тепловых сетей. |
| 2 | Котельная детского сада поселка М.Горький МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения |

4.4. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также выработавших нормативный срок службы либо в случаях, когда продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.

4.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

4.6 Перевод на индивидуальные источники теплоснабжения на местном виде топлива (древесные пеллеты). Вывод из эксплуатации аварийных тепловых сетей, в следствии чего уход от тепловых потерь.

В соответствии с Программой комплексного развития коммунальной инфраструктуры в Пологрудовском сельском поселении меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрены.

4.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим.

Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим не предусмотрены.

4.8.Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения.

В селе Пологрудово по о источникам тепловой энергии изменение схемы теплоснабжения не планируется. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, будут иметь следующий вид:

**Таблица 22 Загрузка источников тепловой энергии Пологрудовского сельского поселения.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | **Наименование котельной** | **Установленная мощность, Гкал/час** | **Подключенная нагрузка, Гкал/час** |
| 1 | Котельная Пологрудовской средней школы МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 0,515 | 0,19 |
| 2 | Котельная детского сада поселка М.Горький МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 0,64 | 0,17 |

4.9. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения.

Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии в системе теплоснабжения в соответствии с действующим законодательством разрабатывается в процессе проведения энергетического обследования источника тепловой энергии, тепловых сетей, потребителей тепловой энергии.

**Расчетный температурный график 95-70 °С, для тепловых сетей отопительных котельных Пологрудовского сельского поселения Тарского муниципального района Омской области**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Текущее значение температуры наружного воздуха: t н., ºС | Температура сетевой воды в подающем трубопроводе: τо1, ºС | Температура сетевой воды в обратном трубопроводе: τо2, ºС | Текущее значение температуры наружного воздуха: t н., ºС | Температура сетевой воды в подающем трубопроводе: τо1, ºС | Температура сетевой воды в обратном трубопроводе: τо2, ºС |
| 10 | 55,03 | 45,03 | -16 | 69,03 | 54,03 |
| 9 | 55,03 | 45,03 | -17 | 70,16 | 54,75 |
| 8 | 55,03 | 45,03 | -18 | 71,29 | 55,45 |
| 7 | 55,03 | 45,03 | -19 | 72,41 | 56,16 |
| 6 | 55,03 | 45,03 | -20 | 73,52 | 56,85 |
| 5 | 55,03 | 45,03 | -21 | 74,63 | 57,55 |
| 4 | 55,03 | 45,03 | -22 | 75,73 | 58,23 |
| 3 | 55,03 | 45,03 | -23 | 76,84 | 58,92 |
| 2 | 55,03 | 45,03 | -24 | 77,93 | 59,60 |
| 1 | 55,03 | 45,03 | -25 | 79,03 | 60,28 |
| 0 | 55,03 | 45,03 | -26 | 80,12 | 60,95 |
| -1 | 55,03 | 45,03 | -27 | 81,20 | 61,62 |
| -2 | 55,03 | 45,03 | -28 | 82,28 | 62,28 |
| -3 | 55,03 | 45,03 | -29 | 83,36 | 62,94 |
| -4 | 55,03 | 45,03 | -30 | 84,43 | 63,60 |
| -5 | 56,23 | 45,82 | -31 | 85,51 | 64,26 |
| -6 | 57,43 | 46,60 | -32 | 86,57 | 64,91 |
| -7 | 58,62 | 47,37 | -33 | 87,64 | 65,55 |
| -8 | 59,80 | 48,14 | -34 | 88,70 | 66,20 |
| -9 | 60,98 | 48,89 | -35 | 89,76 | 66,84 |
| -10 | 62,15 | 49,65 | -36 | 90,81 | 67,48 |
| -11 | 63,31 | 50,39 | -37 | 91,86 | 68,11 |
| -12 | 64,47 | 51,13 | -38 | 92,91 | 68,74 |
| -13 | 65,62 | 51,87 | -39 | 93,96 | 69,37 |
| -14 | 66,76 | 52,59 | -40 | 95,00 | 70,00 |
| -15 | 67,90 | 53,32 |  |  |  |

4.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности.

**Таблица 23 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование котельной** | **Установленная мощность, Гкал/час** | **Предложения по перспективной тепловой мощности, Гкал/час** |
| 1 | Котельная Пологрудовской средней школы МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 0,515 | 0,515 |
| 2 | Котельная Пологрудовского детского сада МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 0,065 | 0,148 |
| 3 | Котельная детского сада поселка М.Горький МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 0,64 | 0,64 |

**Раздел 5. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей.**

5.1. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).

Новое строительство тепловых сетей и реконструкции тепловых сетей не планируется в связи с тем что не планируется строительство новых объектов -теплопотребителей.

5.2.Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку.

Новое строительство тепловых сетей не планируется в связи с тем что не планируется строительство новых объектов -теплопотребителей.

5.3. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Реконструкция тепловых сетей, обеспечивающая условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не планируется.

5.4. Предложения по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим или ликвидации котельных по основаниям.

Новое строительство тепловых сетей и реконструкции тепловых сетей не планируется.

5.5. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения.

Новое строительство тепловых сетей и реконструкции тепловых сетей не планируется.

**Таблица 24 Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование котельной** | **Предложения** |
| 1 | Котельная Пологрудовской средней школы МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | Ремонт тепловой сети с использованием новых высокотехнологичных материалов и запорной арматуры. Наладка и регулировка с использованием балансировочных клапанов и регулировочных шайб тепловой сети. Строгий контроль за обеспечением заданного гидравлического режима. |
| 2 | Котельная детского сада поселка М.Горький МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения |

**Раздел 6. Перспективные топливные балансы.**

Существующие и перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива.

**Таблица 25 Существующие и перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии Пологрудовского поселения**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Существующий баланс основного топлива (уголь, дрова)** | | | | **Резервный вид топлива** | **Аварийный вид топлива** |
| **Годовой расход, т / м3** | **Зимний период, т/м3** | **Летний периодт/ м3** | **Переходный период, т/м3** |
| Котельная Пологрудовской средней школы МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 131,06 т уголь | 67,54 т уголь | 0 | 63,52 т уголь / | дрова | Не предусмотрен |
| Потребители котельной Пологрудовского детского сада переведенные на индивидуальные источники отопления на древесных пеллетах | 48 т пеллеты | 26,4 т. пеллеты | 0 | 21,6 т. пеллеты | - | Не предусмотрен |
| Котельная детского сада поселка М.Горький МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 127,17 т уголь | 64,02 т уголь | 0 | 63,15 т уголь | дрова | Не предусмотрен |

**Раздел 7. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.**

7.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей и тепловых пунктов первоначально планируются на период до 2017 года и подлежат ежегодной корректировке на каждом этапе планируемого периода с учетом утвержденной инвестиционной программы Тарского муниципального района и программы комплексного развития коммунальной инженерной инфраструктуры Пологрудовского сельского поселения.

7.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей

**Таблица 26 Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Ед. изм | Цели реализации мероприятия | Объемные показатели | Реализация мероприятий по годам, ед. изм. | | | | | | | | | | | | Финансовые потребности всего, млн. руб. | Реализация мероприятий по годам, млн. руб. | | | | | | | | | | | |
| 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |
|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 1 | Котельная Пологрудовской средней школы МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | шт | Установка энергосберегающих насосов (Grundfos, Wilo) | 3 |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,09 |  |  | 0,09 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| шт | Замена водогрейных отопительных котлов выработавших свой технологический ресурс | 2 |  |  | 1 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,64 |  |  | 0,32 | 0,32 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| шт | Установка системы водоподготовки | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,05 |  | 0,05 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| шт | Замена существующего расширительного бака открытого типа на мембранный бак закрытого типа | 1 |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 0,04 |  |  |  |  | 0,04 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Ремонт здания котельной | 1 |  |  |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  | 0,2 |  |  |  |  |  | 0,2 |  |  |  |  |  |  |
|  | шт | Установка узла учета тепловой энергии | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,3 |  | 0,3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Котельная Пологрудовского детского сада МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | шт | Установка энергосберегающих насосов (Grundfos, Wilo) | 3 |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,09 |  |  |  | 0,09 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Ремонт здания котельной | 1 |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,3 |  |  | 0,3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| шт | Установка системы водоподготовки | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,05 |  | 0,05 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Котельная детского сада поселка М.Горький МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | шт | Установка энергосберегающих насосов (Grundfos, Wilo) | 3 |  |  |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 0,09 |  |  |  |  | 0,09 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Ремонт здания котельной | 1 |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,25 |  |  | 0,25 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| шт | Установка системы водоподготовки | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,05 |  | 0,05 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| шт | Замена водогрейных отопительных котлов | 1 |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,322 |  |  |  | 0,322 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| выработавших свой технологический ресурс |
| шт | Замена существующего расширительного бака открытого типа на мембранный бак закрытого типа | 1 |  |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,04 |  |  |  | 0,04 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| шт | Установка узла учета тепловой энергии | 1 |  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,3 |  | 0,3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| шт | Установка балансировочных клапанов на тепловую сеть | 3 |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,063 |  |  | 0,063 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| м | Частичная замена тепловой сети | 2-х трубном 200 м |  |  | 200 м |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,593 |  |  | 0,593 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего инвестиций за период, в т.ч.** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **7,698** | **2,718** | **1,4** | **2,006** | **1,134** | **0,13** | **0,24** | **0,07** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **Областной бюджет** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Районный бюджет** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Бюджет поселений** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Средства предприятий** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **7,698** | **2,718** | **1,4** | **2,006** | **1,134** | **0,13** | **0,24** | **0,07** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **Средства населения** | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Примечание:** Объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

**Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.**

Централизованное теплоснабжение объектов образования, социальной сферы и здравоохранения на территории Пологрудовского сельского поселения осуществляет муниципальное предприятие «Орбита». Котельные Пологрудовской средней школы, Пологрудовского детского сада, детского сада в поселке Максима Горького находятся на балансе Администрации Пологрудовского сельского поселения и переданы по договору хозяйственного ведения в эксплуатацию муниципальному предприятию «Орбита».

Единой теплоснабжающей организацией на территории Пологрудовского сельского поселения определено муниципальное предприятие «Орбита».

**Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.**

Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе, будут иметь следующий вид:

**Таблица 27**  **Загрузка источников тепловой энергии**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование котельной** | **Установленная мощность, Гкал/час** | **Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час** |
| 1 | Котельная Пологрудовской средней школы МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 0,515 | 0,19 |
| 2 | Котельная Пологрудовского детского сада МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 0,065 | 0,11 |
| 3 | Котельная детского сада поселка М.Горький МП «Орбита» Пологрудовского сельского поселения | 0,64 | 0,17 |

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии, в том числе определение условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии невозможно. Источники тепловой энергии между собой технологически не связаны.

**Раздел 10. Перечень бесхозяйных тепловых сетей и определение организации, уполномоченной на их эксплуатацию.**

Характеристика бесхозяйных тепловых сетей

**Таблица 28 Характеристика бесхозяйных тепловых сетей**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование объекта** | **Адрес объекта** | **№ записи в Едином гос. реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним, дата принятия на учет** | **Кадастровый № земельного участка, в пределах которого расположен объект недвижимого имущества** |
| Тепловые сети | Пологрудовское сельское поселение | отсутствуют | отсутствуют |