|  |
| --- |
| **ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ** |
| **ТУЛУНСКИЙ РАЙОН**  **АДМИНИСТРАЦИЯ**  **Писаревского сельского поселения** |
|  |
| **П О С Т А Н О В Л Е Н И Е** |
|  |
| **« 30 » марта 2018г**. **№ 39** |
| **п. 4-е отделение Государственной селекционной станции** |

***Об актуализации схемы теплоснабжения Писаревского сельского поселения на период до 2018 года с учетом перспективы до 2025 года***

В соответствии с Федеральном законом от 06 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 22.02.2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», Администрация Писаревского сельского поселения

**П О С Т А Н О В Л ЯЕТ:**

1. Актуализировать схему теплоснабжения Писаревского сельского поселения, утвержденную постановлением Администрации Писаревского сельского поселения от 20 июня 2013 г. № 41.
2. Опубликовать настоящее Постановление в газете «Писаревский вестник» и разместить на официальном сайте в сети «Интернет» администрации Писаревского сельского поселения.

**3**. Контроль за исполнением настоящего Постановления оставляю за собой.

Глава Писаревского

сельского поселения А. Е. Самарин

Приложение № 1

к постановлению

Писаревского СП

от 30 марта 2018г. № 39

**Схема теплоснабжения**

**писаревского СЕЛЬСКОГО**

**ПОСЕЛЕНИЯ НА ПЕРИОД ДО 2018 ГОДА, С УЧЕТОМ ПЕРСПЕКТИВЫ ДО 2025 ГОДА**

**администрация Писаревкого сельского поселния**

**тулунского района иркутской области**

**2018Г.**

**Оглавление**

[**Оглавление**](#_Toc309145715) 3

[**Схема теплоснабжения п. 4 отд. Государственной селекционной станции**](#_Toc309145716) 4

[**Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения**](#_Toc309145717) 4

[**Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей**](#_Toc309145718) 4

[**Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя**](#_Toc309145719) 6

[**Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии**](#_Toc309145720) 7

[**Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей**](#_Toc309145721) 7

[**Раздел 6. Перспективные топливные балансы**](#_Toc309145722) 9

[**Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение**](#_Toc309145723) 9

[**Раздел 8. Решениеоб определении единой теплоснабжающей организации.**](#_Toc309145724)  9

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

**Раздел 10. Решения по бесхозяйным тепловым сетям**………………………………………….10

[**Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения п. 4 отд Государственной селекционной станции**](#_Toc309145725) 10

[**Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения**](#_Toc309145726) 10

[**Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения**…...](#_Toc309145727)14

**Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения**………………………...15

[**Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки**](#_Toc309145728) 15

**Глава 5. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя потребляющими установками потребителей, в том числе в аврийных режимах**……………………………………………….16

[**Глава 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии**](#_Toc309145729) 16

[**Глава 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них**](#_Toc309145730) 16

[**Глава 8. Перспективные топливные балансы**](#_Toc309145731) 16

**Глава 9. Оценка надежности теплоснабжения**…………………………………………………...17

[**Глава 10. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение**](#_Toc309145732) 17

[**Глава 11. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации**](#_Toc309145733) 17

**Схема теплоснабжения пос. 4 отделение Государственной селекционной станции**

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

а) Площадь строительных фондов, подключенных к центральной системе теплоснабжения снабжения пос. 4 отд. ГСС по данным на 2018 год составляет 4937м2.

В состав жилого фонда п. 4 отд. ГСС входят: один з-х этажный благоустроенный жилой дом и два 2-х этажных благоустроенных дома. Так же к центральной системе теплоснабжения подключены: МОУ СОШ № 8, МДОУ «Колосок», пекарня ИП Сарксян С.М.

Приросты площади строительных фондов, планируемых к подключению к центральной системе теплоснабжения на 2019г. составляет 664м2. Подключение МКУК «КДЦ Писаревского МО», расположенного по адресу: п. 4 отд. ГСС, ул. Чапаева, 2.

б) Объемы потребления тепловой энергии (мощности) по данным на 2018 год (расчет произведен при расчетных температурах наружного воздуха -40°С)составляет 0,5МВт (0,426Гкал/час). Прирост потребления тепловой энергии (расчет произведен при расчетных температурах наружного воздуха -40°С) по данным на 2012г. составляет (0,106Гкал/ч), на2013г. - (0,011Гкал/ч).

в) В соответствии с Генеральным планом Писаревского сельского поселения, не предусмотрено потребление тепловой энергии (мощности), теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах.

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

а) Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения в районе с учетом эффективного радиуса теплоснабжения. Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

б) Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения источников тепловой энергии, представлено на схеме пос. 4 отд. ГСС.

ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ПИСАРЕВСКОГО

СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Протяженность  тепловых сетей | Диаметр трубы | Наружная или подземная прокладка | Характеристика  трассы | Отремонтировано  год |
| от котельной до тепловой камеры  ТК 1– 60м. | подача-100 мм;  обратка-100 мм. | подземная | трубы стальные в железобетонных лотках, обмазка битумная; изоляция – мин вата ;глубина залегания – 1,5м. | Июнь 2011год  замена труб |
| тепловая камера ТК1 | задвижки  Ø100 – 1шт  Ø100 – 1шт  Ø40 – 2 шт | подземная | сборный железобетон |  |
| от ТК 1 до здания администрации – 5м. | подача-40 мм;  обратка-40 мм. | подземная | трубы стальные в железобетонных лотках, обмазка битумная; изоляция – мин вата глубина залегания – 1,5м. |  |
| от ТК 1 до здания  пекарни ИП Сарксян  – 70 м. | подача-100 мм;  обратка-100 мм. | подземная |  |
| ввод в здание пекарни ИП Сарксян  - 4м. | подача-40 мм;  обратка-40мм.  задвижки (в здании) Ø32 – 2шт | подземная |  |
| от здания пекарни ИП Сарксян до ТК 2  – 70 м. | подача-100 мм;  обратка-100 мм. | подземная |  |
| тепловая камера ТК2 | задвижки  Ø100 – 2шт  Ø100 – 2шт | подземная | сборный железобетон |  |
| от ТК 2 до начальной школы  МОУ СОШ №8  – 47 м. | подача-100 мм;  обратка-100 мм. | подземная | трубы стальные в железобетонных лотках, обмазка битумная; изоляция – мин вата глубина залегания – 1,5м. |  |
| ввод в начальную школу №8 – 2м. | подача-40 мм;  обратка-40 мм.  задвижки (в здании ) Ø 40 – 2шт | подземная |  |
| от начальной шк. до МОУ СОШ №8  - 55 м. | подача-100 мм;  обратка-80 мм. | подземная |  |
| тепловая камера ТК3 | задвижки  Ø100 – 1шт  Ø100 – 1шт | подземная | сборный железобетон |  |
| от ТК 2 до 3-х этажного жилого дома №23 – 85м. | подача-100 мм;  обратка-80 мм.  задвижки (в здании)  Ø100 – 1шт  Ø100 – 1шт | подземная | трубы стальные в железобетонных лотках, обмазка битумная; изоляция-мин вата глубина залегания – 1,7м. | июль 2012год  замена труб- |
| от котельной до ТК4 – 69 м. | подача-100 мм;  обратка-100 мм. | подземная | Замена труб  2013 год |
| тепловая камера ТК4 | задвижки  Ø100 – 6 шт | подземная | сборный железобетон |
| от ТК4 до ТК – 40м. |  |  |  |
| от ТК до 2-х этажного жилого дома №27 - 23м. | подача-100 мм;  обратка-100 мм | подземная | трубы стальные в железобетонных лотках, обмазка битумная; изоляция – мин вата; глубина залегания – 1,5м. |
| от ТК 5 до 2-х этажного жилого дома № 25 – 52 м. | подача-100 мм;  обратка-100 мм | подземная |
| от ТК 5 до здания  МДОУ «Колосок» - 69 м. | подача-100 мм; обратка-100 мм  задвижки (в здании)  Ø100 – 1шт  Ø100 – 1шт | подземная | трубы стальные в железобетонных лотках, обмазка битумная; изоляция – мин вата; глубина залегания – 1,5м. |

в) Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии согласно Генерального плана Писаревского сельского поселения не предусмотрено.

г) Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки.

Общая установленная мощность основного оборудования: 2 котла по 0,6 Гкал/ч каждый = 1,2 Гкал/ч;

Общая располагаемая мощность (снижается из-за использования угля с меньшей рабочей теплотой сгорания, чем у проектного топлива КПД): 1,04 Гкал/ч;

Общая располагаемая мощность без учета технического резерва (общая располагаемая мощность за вычетом располагаемой мощности технического резерва): 0,48Гкал/ч;

Потребность в выработке тепловой энергии для покрытия нужд нагрузки потребителей (расчет температуре наружного воздуха -40°С): 0,426 Гкал/ч;

Потребность в выработке тепловой энергии на собственные нужды и потери тепловой энергии при передаче ее до потребителя: не более 0,039 Гкал/ч;

Резерв тепловой мощности (общая располагаемая мощность без учета технического резерва за вычетом потребности в выработке тепловой энергии для покрытия нужд нагрузки потребителей и за вычетом потребности в выработке тепловой энергии на собственные нужды и потери тепловой энергии при передаче ее до потребителя):0,48Гкал/ч.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки представлены в Таблице 1.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки. Таблица 1.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2018г | 2019г | 2020г | 2021г | 2022г |
| Общая установленная мощность основного оборудования, Гкал/ч | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| Общая располагаемая мощность, Гкал/ч | 0,426 | 0,437 | 0,437 | 0,437 | 0,437 |
| Располагаемая мощность технического резерва, Гкал/ч | 0,774 | 0,763 | 0,763 | 0,763 | 0,763 |
| Общая располагаемая мощность с учетом технического резерва, Гкал/ч | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя**

а) Водоподготовительных установок на центральной котельной пос.4отд.ГСС не предусмотрено. Тепловые сети подпитываются из водонапорной башни расположенной на расстоянии 300 метров от котельной.

б) Потери теплоносителя обосновываются только аварийными утечками. Разбор теплоносителя потребителями отсутствует. Таким образом, при безаварийном режиме работы количество теплоносителя возвращенного равно количеству теплоносителя отпущенного в тепловую сеть.

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

а) Учитывая, что Генеральным планом Писаревского сельского поселения, не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, поэтому новое строительство котельных не планируется.

б) Модернизация котельной должна включать в себя:

- Не менее двух котлов равной мощности, для обеспечения технического резерва;

- Насосное оборудование, так же с обеспечением технического резерва;

в) Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью эффективности работы системы теплоснабжения:- установить водоподготовительную установку;

- Узлы учета холодной воды, отпущенной тепловой энергии.

- Установка механизированной подачи угля в топку,

- Установка механизированного золо-шлакоудаления.

г) В соответствии с Генеральным планом Писаревского сельского поселения, графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в котельных не предусмотрены.

д) В соответствии с Генеральным планом Писаревского сельского поселения, меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрены.

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

ж) В соответствии с Генеральным планом Писаревского сельского поселения, решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющим тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, на каждом этапе не предусмотрены.

з) 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 не предусмотрены.

**Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них.**

а) 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).

Учитывая, что Генеральным планом Писаревского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется. Перераспределение тепловой нагрузки не планируется.

б) 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) 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.

Учитывая, что Генеральным планом Писаревского сельского поселения, новое строительство тепловых сетей не планируется. Реконструкция тепловых сетей, обеспечивающая условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, также не предусмотрена.

г) 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 или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим не планируется.

д) Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Адрес объекта/**  **мероприятия** | **протяженность** | **Ед. изм.** | **Цели реализации мероприятия** |
| 1 | Реконструкция теплосетей | 464 | п.м. | -сокращение потерь теплоэнергии в сетях; |

1. Установка емкости в котельную для подпитки системы отопления

**Раздел 6. Перспективные топливные балансы**

Баланс на 2018 год.

Расход топлива за год (расчет при среднегодовой температуре): 759т/год.

Тепло сожженного топлива: 1633,5 Гкал/год.

Потери тепла в сетях: 135,2 Гкал/год.

Затраты тепла на собственные нужды : 119,3 Гкал/год

Полезный отпуск – всего – 1379 Гкал (в том числе бюджетным учреждениям 836 Гкал, населению 507 Гкал, прочим 36 Гкал)

Перспективные топливные балансы представлены в Таблице 2.

Перспективные топливные балансы. Таблица 2.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2018г | 2019г | 2020г | 2021г | 2022г |
| Расход топлива за год, т | 759 | 759 | 759 | 759 | 759 |
| Тепло сожженного топлива, Гкал/г | 1633,5 | 1633,5 | 1633,5 | 1633,5 | 1633,5 |
| Потери тепла в сетях, Гкал/г | 135,2 | 135,2 | 135,2 | 135,2 | 135,2 |
| Затраты тепла на собственные нужды котлов, Гкал/г | 119,3 | 119,3 | 119,3 | 119,3 | 119,3 |
| Отпуск тепла бюджетным учреждениям, Гкал/г | 836 | 836 | 836 | 836 | 836 |
| Отпуск тепла потребителям, Гкал/г | 507 | 507 | 507 | 507 | 507 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

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

По предварительной оценке величина необходимых инвестиций в ремонт теплотрассы, протяжённостью 232п.м.(\*2=464 в двухтрубном измерении), требуется 533,6т.руб.

**Раздел 8. Решения о выборе единой теплоснабжающей организации.**

Основная часть благоустроенного жилого фонда, крупные общественные здания, бюджетные учреждения подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из котельной и тепловых сетей. Эксплуатацию котельной и тепловых сетей на территории п. 4 отд. Государственной селекционной станции осуществляет МУСХП «Центральное». Распоряжение Мэра Тулунского муниципального района, от 17.10.2012 года № 597-рг.

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

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии и условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения Генеральным планом Писаревского сельского поселения не предусмотрено.

**Раздел 10. решения по бесхозяйным тепловым сетям**

На территории Писаревского сельского поселения бесхозяйных тепловых сетей нет.

**Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения поселка 4 отделение Государственной селекционной станции**

**глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения**

1. Функциональная структура теплоснабжения.

Теплоснабжающей организацией на территории пос. 4 отд. ГСС является МУСХП «Центральное». Зона эксплуатационной ответственности до тепловых сетей. Тепловые сети находятся на балансе у Администрации муниципального образования Писаревское сельское поселение, обслуживаются МУСХП «Центральное» на основании распоряжения Мэра Тулунского муниципального района, № 797-рг от 17.10.2012года.

а) Зоны действия теплоснабжающей организации представлены в Таблице 1.

Функциональная структура теплоснабжения пос. 4 отд. ГСС Таблица 1.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Назначение здания** | **Улица** | **Дом №** | **Квартира №** | **Вид отопления** |
| 1 | Отапливаемый гараж МУСХП «Центральное» | ул. Мичурина | 27а |  |  |
| 2 | Здание Администрации МО | ул. Мичурина | 36 |  | центральное  отопление |
| 3 | МДОУ «Колосок» | ул. Мичурина | 28а |  | центральное  отопление |
| 4 | МОУ СОШ № 8 | ул. Мичурина | 1 |  | центральное  отопление |
| 6 | Пекарня ИП Сарксян | ул. Мичурина | 36а |  | центральное  отопление |
| 7 | 3-х этажный жилой дом | ул. Мичурина | 23 |  | центральное  отопление |
| 8 | 2-х этажный жилой дом | ул. Мичурина | 25 |  | центральное  отопление |
| 9 | 2-х этажный жилой дом | ул. Мичурина | 27 |  | центральное  отопление |

2. Источники тепловой энергии: центральная котельная.

1) В котельной в установлены стальные водотрубные водогрейные котлы с ручным обслуживанием марки «(КВр -0,63К) в количестве двух единиц. Котлы работают на твердом топливе ( бурый уголь), температура нагрева воды до 95ºС.

2) Установленная мощность каждого котла 0,6Гкал . Суммарная установленная мощность котельной 1,2Гкал .

3) Располагаемая тепловая мощность каждого котла 0,6МВт (0,6Гкал/ч). Суммарная располагаемая мощность 1,2МВт (1,2Гкал/ч)

4) Котельная введена в эксплуатацию в 1968 году.

5) Для регулирования отпуска тепловой энергии от источника тепловой энергии используется качественное регулирование, т.е. температурой теплоносителя. При постоянном расходе изменяется температура теплоносителя. Температурный график теплоносителя представлен в Таблице 2. При качественном регулировании температура теплоносителя зависит от температуры наружного воздуха. Общий расход теплоносителя во всей системе рассчитывается таким образом, чтобы обеспечить среднюю температуру в помещениях согласно принятым Нормам и Правилам в Российской Федерации.

Температурный график теплоносителя представлен. Таблица 2.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Температура | | | Температура в подающем трубопроводе с учетом поправки на ветер | | | |
| Наружного  воздуха | В подающем  трубопроводе | В обратном  трубопроводе | 5-10м/с | До 15м/с | До 20м/с | До 25м/с |
| +10 | 37 | 32 | 39 | 40 | 42 | 44 |
| +8 | 41 | 35 | 43 | 44 | 46 | 48 |
| +6 | 45 | 38 | 46 | 47 | 49 | 50 |
| +4 | 48 | 41 | 50 | 52 | 54 | 56 |
| +2 | 52 | 45 | 54 | 56 | 58 | 60 |
| -0 | 55 | 46 | 57 | 59 | 62 | 64 |
| -2 | 57 | 48 | 59 | 61 | 64 | 66 |
| -4 | 59 | 49 | 61 | 65 | 67 | 70 |
| -6 | 61 | 51 | 63 | 65 | 68 | 71 |
| -8 | 63 | 52 | 65 | 67 | 69 | 72 |
| -10 | 65 | 53 | 68 | 70 | 72 | 74 |
| -12 | 68 | 55 | 70 | 73 | 75 | 77 |
| -14 | 71 | 57 | 74 | 76 | 78 | 80 |
| -16 | 73 | 58 | 75 | 77 | 79 | 81 |
| -18 | 75 | 59 | 78 | 80 | 82 | 84 |
| -20 | 78 | 61 | 80 | 83 | 85 | 87 |
| -22 | 81 | 63 | 83 | 85 | 87 | 89 |
| -24 | 83 | 64 | 85 | 87 | 89 | 91 |
| -26 | 85 | 65 | 86 | 88 | 91 | 95 |
| -28 | 87 | 66 | 89 | 92 | 95 | 95 |
| -30 | 89 | 67 | 92 | 95 | 95 | 95 |
| -32 | 91 | 68 | 92 | 95 | 95 | 95 |
| -34 | 93 | 69 | 95 | 95 | 95 |  |
| -37 | 95 | 70 | 95 | 95 |  |  |
| -38 | 95 | 70 | 95 |  |  |  |
| -39 | 95 | 70 |  |  |  |  |
| -40 | 95 | 70 |  |  |  |  |

7) Приборы учета отпущенной тепловой энергии не установлены.

3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.

1) Тепловые сети введены в эксплуатацию в1968-1969 гг. Способ прокладки тепловых сетей подземный , битумно-полимерная обмазка, изоляция трубопровода – минерал ватными плитами. Тепловые колодцы выполнены из сборного железобетона. В местах прокладки тепловых сетей преобладают песчано-глинистые почвы.

2) Потери тепловой энергии в сетях не превышают 19% от нагрузки потребителей.

3) Коммерческий учет тепловой энергии, принятой потребителями отсутствует.

4) Обслуживание насосного оборудования не автоматизировано.

5) Для защиты тепловых сетей от превышения давления на котловом оборудовании установлены сбросные клапана.

4. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии.

Потребление тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии представлено в Таблице 3.

Расчетная температура наружного воздуха для пос. 4 отд. ГСС -40ºС.

Потребление тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии, представлены в таблице № 3.

Таблица 3.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование объекта теплопотребления | Тепловая нагрузка, Гкал/ч |
|
|
|
| Администрация МО Писаревского сп | 0,0106 |
| МОУ СОШ №8 | 0,106 |
| МДОУ «Колосок» | 0,028 |
| Пекарня ИП Сарксян | 0,006 |
| Многоквартирный жилой дом №23 | 0,064 |
| Многоквартирный жилой дом №25 | 0,0421 |
| Многоквартирный жилой дом №27 | 0,0447 |
| ***ИТОГО*** | ***0,3059*** |

Максимальное потребление тепловой энергии на отопление 0,57МВт (0,3059Гкал/ч). Тепловая энергия на горячее водоснабжение, вентиляцию, кондиционирование не отпускается.

5. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.

Баланс установленной, располагаемой тепловой мощности представлены в Таблице 4.

Баланс тепловой мощности. Таблица 4.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | ***Характеристика*** | ***Ед. изм.*** | ***Расчетная мощность*** | ***Используемая мощность*** |
| **1.** | Расчетная мощность | Гкал/час | 1,26 | 0,31 |
| **2.** | Резерв | Гкал/час |  | 0,95 |
| **3.** | итого | Гкал/час | 1,26 | 1,26 |

6. Балансы теплоносителя

В тепловых сетях центральной котельной пос.4 отд. ГСС потери теплоносителя обосновываются только аварийными утечками. Разбор теплоносителя потребителями отсутствует. Таким образом, при безаварийном режиме работы количество теплоносителя возвращенного равно количеству теплоносителя отпущенного в тепловую сеть.

7. Топливно-энергетические балансы

В центральной котельной пос. 4 отд. ГСС в качестве основного топлива используется уголь каменный. Топливо поставляет ООО «ВостСибуголь» г. Иркутск, ул. Сухэбатора.

8. Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающей организации МУСХП «Центральное» представлены в Таблице 5.

Результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающей организации

МУСХП «Центральное». Таблица 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Информация об основных показателях финансово-хозяйственной | | | |
| деятельности регулируемых организаций | | | |
| в сфере теплоснабжения и услуг по передаче тепловой энергии | | | |
|  |  |  |  |
|  | Наименование организации | МУСХП «Центральное» | |
|  | Адрес организации | г. Тулун, ул. Гидролизная, № 2 | |
|  | Ф.И.О. руководителя | Татарников Олег Викторович | |
|  | Контактный телефон ((код) № телефона) | 8395 (30) 25-0-66 | |
|  | ИНН/КПП | 3816006186/381601001 | |
|  | ОГРН | 1033801969827 | |
|  | Период представления информации (плановый (с указанием года), фактический (с указанием года)) | 2017 год (факт) | |
| № п/п | Наименование показателя | Единицаизмерения | Значение показателя |
| 1. | Необходимая валовая выручка | рублей | 3716595,87 |
| 2. | Вспомогательные материалы, в т.ч.  Материалы на эксплуатацию и текущий ремонт котельной | рублей | 126256,78 |
| 2.1. | Топливо на технологические цели,  в т.ч. расходы на топливо  доставка топлива (уголь) | рублей | 558693,72  161168,04 |
| 2.2 | - объем приобретения угля | тн | 813,98 |
| 2.3 | - цена за 1 единицу измерения | рублей | 686,37 |
| 2.4 | Электрическая энергия | рублей | 552125,22 |
| 2.5 | Затраты на оплату труда | рублей | 633976,25 |
| 2.6 | Отчисления на социальные нужды 30,2% | рублей | 221798,07 |
| 2.7 | Прочие затраты, в т.ч. цеховые расходы | рублей | 230901,37 |
| 2.8 | Охрана труда | рублей | 4927,48 |
| 2.9 | Всего прямых затрат | рублей | 2489846,93 |
| 3 | Обще эксплуатационные расходы | рублей | 1103753,20 |
| 3.1 | Всего себестоимость | рублей | 3593600,13 |
| 3.2 | Налог на вид деятельности ( 6%, упрощенная форма налогообложения) | рублей | 122995,74 |
| 3.3 | Полезный отпуск (Гкал) + Гвс |  | 1379 |

9. Тарифы на тепловую энергию

На 2018г тарифы на тепловую энергию для организаций составляют 2774 р за 1Гкал без учета НДС, для населения 1700,99 НДС не облагается. Приказ службы по тарифам Иркутской области от 03 декабря 2015 года № 425-спр. Норматив потребления тепловой энергии для МУСХП «Центральное» установлен решением Думы Писаревского сельского поселения от 25.12.2007 г. № 27

**глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения**

1) В Таблице 6 представлены данные о потреблении тепла на цели теплоснабжения. Расчет произведен при среднегодовых температурах наружного воздуха за 2018г.

Расчет потребления тепла на цели теплоснабжения. Таблица 6.

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование объекта теплопотребления | Тепловая нагрузка, Гкал/год |
|
|
| Администрация МО Писаревского сп | 68,58 |
| МОУ СОШ №8 | 686,88 |
| МДОУ «Колосок» | 181,44 |
| Пекарня ИП Сарксян | 38,88 |
| Многоквартирный жилой дом №23 | 414,72 |
| Многоквартирный жилой дом №25 | 272,8 |
| Многоквартирный жилой дом №27 | 289,7 |
| ***ИТОГО*** | **1953** |

*.*

2) Прогнозы приростов площади строительных фондов, планируемых к подключению к центральной системе теплоснабжения, представлены в Таблице 7.

Прогноз приростов площади строительных фондов. Таблица 7.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование объекта теплопотребления | Площадь объектов теплопотребления, м2 | | | | |
| 2018г | 2019г | 2020г | 2021г | 2022г |
| **Существующие объекты теплопотребления (потребители, подключенные к центральной системе теплоснабжения**  **ния)** |  | | | | |
| Администрация МО Писаревского сп | 144 | 144 | 144 | 144 | 144 |
| МОУ СОШ №8 | 1520 | 1520 | 1520 | 1520 | 1520 |
| МДОУ «Колосок» | 416,9 | 416,9 | 416,9 | 416,9 | 416,9 |
| Пекарня ИП Сарксян | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 |
| Многоквартирный жилой дом №23 | 1506 | 1506 | 1506 | 1506 | 1506 |
| Многоквартирный жилой дом №25 | 633 | 633 | 633 | 633 | 633 |
| Многоквартирный жилой дом №27 | 633 | 633 | 633 | 633 | 633 |
| **Перспективные объекты теплопотребления** |  | | | | |
| *Существующие объекты, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения* |  | | | | |
| Жилые дома |  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общественные здания |  | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Объекты нового строительства, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения* |  | | | | |
| Многоквартирные жилые дома | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Индивидуальные жилые дома | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общественные здания | 0 | 644 | 644 | 644 | 644 |
| Площадь объектов теплопотребления ***ИТОГО*** | 4936,9 | 4936,9 | 4936,9 | 4936,9 | 4936,9 |
| Прирост площади объектов теплопотребления ***ИТОГО*** |  | 5580,9 | 5580,9 | 5580,9 | 5580,9 |

**глава 3. электронная модель ситемы теплоснабжения поселения**

Электронная модель системы теплоснабжения Генеральным планом Писаревского сельского поселения не предусмотрена.

**глава 4. перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки**

Баланс тепловой энергии (мощности) и перспективные тепловые нагрузки источников тепловой энергии представлены в Таблице 9.

Перспективный баланс тепловой мощности источника тепловой энергии. Таблица 9.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2018г | 2019г | 2020г | 2021г | 2022г |
| Общая установленная мощность основного оборудования, Гкал/ч | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| Общая располагаемая мощность, Гкал/ч | 0,426 | 0,426 | 0,426 | 0,426 | 0,426 |
| Располагаемая мощность технического резерва, Гкал/ч | 0,774 | 0,774 | 0,774 | 0,774 | 0,774 |
| Общая располагаемая мощность с учетом технического резерва, Гкал/ч | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |

Перспективный баланс тепловой мощности центральной котельной пос. 4 отд. ГСС, представленный в Таблице 9, показывает, что при реализации планов увеличения объемов потребления тепловой энергии центральная котельная будет работать с резервной мощностью.

**глава 5. перспективные балансы производительности водоподготовительных установок**

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах. Согласно Генеральному плану Писаревского сельского поселения не предусмотрено.

**глава 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии**

Модернизация котельной должна включать в себя:

- Не менее двух котлов равной мощности, для обеспечения технического резерва;

- Насосное оборудование, так же с обеспечением технического резерва;

- Узлы учета холодной воды, отпущенной тепловой энергии.

- Установка механизированной подачи угля в топку,

- Установка механизированного золо-шлакоудаления.

Предлагаемая модернизация котельной позволит обеспечить надежным теплоснабжением всех потенциальных потребителей, позволит предотвратить аварийные ситуации, тем самым повышая надежность теплоснабжения.

**глава 7. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них**

1) Реконструкция существующих тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;

2) Строительство новых тепловых сетей, с целью подключения перспективных объектов теплопотребления.

**глава 8. Перспективные топливные балансы**

1) Перспективные максимально-часовые и годовые расходы основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов представлены в Таблице 10.

Перспективные показатели расхода топлива. Таблица 10.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Расход топлива (угля), т | | | | |
| Показатель | 2018г | 2019г | 2020г | 2021г | 2022г |
| Расход топлива за год (расчет при среднегодовой температуре) | 759 | 759 | 759 | 759 | 759 |

2) Центральная котельная пос. 4 отд. ГСС работает только на твердом топливе. Резервирование другими видами топлива не предусмотрено.

**глава 9. оценка надежности теплоснабжения**

В п. 4 отд. ГСС система теплоснабжения выполняет заданные функции в заданном объеме при данных условиях функционирования. Применительно к системе коммунального теплоснабжения в числе заданных функций рассматривается бесперебойное снабжение потребителей теплом и горячей водой требуемого качества и недопущение ситуаций, опасных для людей и окружающей среды.

**глава 10. обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружуние**

Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства источников тепловой энергии не предусмотрено.

**глава 11. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации**

В качестве единой теплоснабжающей организации определено МУСХП «Центральное». Распоряжение Мэра Тулунского муниципального района №797-рг от 17.10.2012года.