**Иркутская область**

**Тулунский район**

**АДМИНИСТРАЦИЯ**

**Будаговского сельского поселения**

**П О С Т А Н О В Л Е Н И Е**

**«\_28\_\_» \_апреля\_\_\_ 2021 г. № 21-ПГ**

**с. Будагово**

***Об актуализации схемы теплоснабжения***

***Будаговского сельского поселения на***

***период до 2015 года с учетом перспективы***

***до 2025 года***

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ « Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации Федеральным законом от 27.07.2010 N 190-ФЗ "О теплоснабжении", Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 N 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения", заключением по результатам публичных слушаний по актуализации схемы теплоснабжения Будаговского сельского поселения, Администрация Будаговского сельского поселения

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Актуализировать схему теплоснабжения Будаговского сельского поселения, утвержденную постановлением Администрации Будаговского сельского поселения № 26-ПГ от 10.06.2013 года в прилагаемой редакции.

2.Контроль за выполнением постановления оставляю за собой.

3. Опубликовать настоящее постановление в газете «Будаговский вестник».

Глава Будаговского

сельского поселения И.А.Лысенко

**Схема**

**теплоснабжения БУДАГОВСКОГО  
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
ТУЛУНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ области**

ОГЛАВЛЕНИЕ:

**Оглавление……………………………………………………………………………………….. ……...3**

**Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Будаговского муниципального образования……. ………………………………………………………………………………………...4**

**Раздел 2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей………………………………………………………...7**

**Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя…………………………………………………9**

**Раздел 4. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии…………………………………………………….9**

**Раздел 5.Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей…………………..13**

**Раздел 6. Перспективные топливные балансы…………………………………………………….14**

**Раздел 7. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение…………………………………………………………………………………………14**

**Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации…………………...15**

**Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии…………………………………………………………………………………………………...15**

**Раздел 10. Решение по бесхозяйным тепловым сетям……………………………………………..16**

**Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения Будаговского сельского поселения**

**Раздел 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения……………………..16**

**Раздел 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения………….25**

**Раздел 3. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки……………………………………………………………………………………...26**

**Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии………………………………………………………………………...27**

**Раздел 5. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них……………………………………………………………………………………...28**

**Раздел 6. Перспективные топливные балансы……………………………………………………..28**

**Раздел 7. Обоснование инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение…………………………………………………………………………………………28**

**Раздел 8. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации……………………………………………………………………………………………..28**

**Схема теплоснабжения Будаговского муниципального образования**

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

* 1. **Существующее состояние.**

Муниципальное образование «Будаговское» - Тулунского района Иркутской области объединяет семь населенных пунктов, в пределах которого осуществляется местное самоуправление.

В состав территории Будаговского муниципального образования входят земли следующих населенных пунктов: д. Аверьяновка, д. Килим, д. Северный Кадуй,

д. Южный Кадуй, д. Трактово Курзан, п. Ключевой, и с. Будагово, которое является административным центром данного поселения. По состоянию на 01.01.2018. года население составляет 1835 человек.

Экономико-географическое положение Будаговского сельского поселения следует считать относительно благоприятным: его большая часть расположена в зоне интенсивного освоения и заселения и имеет удобные коммуникации для связи с ближайшими поселениями района. Через территорию поселения проходят Транссибирская железная магистраль, московский тракт (федеральная дорога М-53 второй категории).

Общая площадь земель муниципального образования, в том числе земли сельхозугодий – 102 тысячи гектаров.

Площадь земель населенных пунктов составляет 485,38 га.

Климат на территории поселения резко континентальный, с продолжительной и холодной зимой. Среднегодовая температура воздуха изменяется от -1,8 до 3,5 градусов. Средняя температура в январе от -20,5 до -22,8 градусов Цельсия, в июле от +15,1 до +17,3 градусов. Максимальная температура воздуха в июле +34 градуса, в январе -58.

На территории поселения господствуют ветры северо-западных и западных румбов. Особенно сильны воздушные потоки на стыке зимы и лета - с февраля по май почти не утихают перемещения воздуха, от умеренных, до сильных. Их средняя скорость составляет 3-3 метров секунду.

Снабжением жителей и организаций, расположенных на территории Будаговского сельского поселения электрической энергией занимается ГУЭП «Облкоммунэнерго – Сбыт» Тулунское отделение и ООО «Иркутская Энергосбытовая компания», которые обеспечивают надежное и бесперебойное электроснабжение.

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории Будаговского муниципального образования осуществляется по смешанной схеме. Индивидуальная жилая застройка и большая часть мелких общественных и коммунально-бытовых потребителей оборудованы печами на твердом топливе. Горячего водоснабжения у указанных потребителей нет.

Многоквартирный жилого фонд, часть домов блокированной застройки, крупные общественные здания подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из котельной и тепловых сетей. Эксплуатацию котельной и тепловых сетей на территории Будаговского сельского поселения осуществляет МУСХП «Центральное».

Теплоснабжение производственных объектов, предприятий, расположенных на территории

с. Будагово осуществляется от собственных котельных, размещенных на территориях предприятий, но существует и централизованная котельная, обеспечивающая тепловой энергией общественные здания и часть жилого фонда.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№*** | ***Котельная*** | ***Отапливаемые объекты*** | ***Протяжен***  ***ность сетей (м)*** | ***Тип прокладки***  ***(м)*** | ***Обслуживающая организация*** |
| Надземная |
| Будаговское сельское поселение | | | | | |
| 1. | Котельная  с. Будагово, ул. Рабочая, № 11А | Здания Будаговской ЦРБ- амбулатория, стационар, гараж, прачечная, хоз. блок, гараж Администрации Будаговского сельского поселения, здание МОУ Будаговская общеобразова-  тельная школа, 8-квартирный жилой дом, 2-х квартирный жилой дом, квартира в 2-х квартирном жилом доме и два жилых дома. | 757 | 757 | МУСХП «Центральное». |
|  | Итого: |  | 757 | 757 |  |
|  | Всего: |  | 757 | 757 |  |

**Тарифы теплоснабжающей организации.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Реестр теплоснабжающих организаций на 2021 год** | |
| **Наименование предприятия** | **Тариф, с учетом передачи (руб.)** |
| Тепловая энергия | |  |
| 1. | МУСХП «Центральное» (прочие). | 3037,52 |
|  | МУСХП «Центральное» (население). | 1286,45 |

**1.2. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов в соответствии с Генеральным планом Будаговского сельского поселения.**

Площадь жилых фондов, подключенных к центральной системе теплоснабжения

с. Будагово по данным на 2018 год составляет 663,7 квадратных метров.

В состав жилого фонда с. Будагово входят: 2-х этажный 8-и квартирный дом, один 2-х квартирный дом, два жилых дома, и одна квартира в 2-х квартирном доме. Также к центральной системе теплоснабжения подключены: МОУ Будаговская общеобразовательная школа, здания Будаговской ЦРБ, гараж Администрации Будаговского сельского поселения.

* 1. **Объемы потребления тепловой энергии.**

Объемы потребления тепловой энергии (мощности) по данным на 2018 год (расчет произведен при расчетных температурах наружного воздуха -40 С) составляет 0,26 Гкал/час.

Приросты потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя будут увеличены в соответствии с приростами строительных фондов: 2018 год – 0,26 Гкал/час, 2019 год- 0,28Гкал/час, 2020 год – 0,30 Гкал/час, 2021 год – 0,32 Гкал/час, 2022 год – 0,35 Гкал/час.

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

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

Описание существующих зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии** | | | |
| ***на север*** | ***на восток*** | ***на юг*** | ***на запад*** |
| **Котельная с. Будагово** | | | |
| - | 148м. | 100м. | 96м. |
|  | | | |

**Существующие значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии (в разрезе котельной).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование котельной, адрес** | **Установленная**  **мощность (Гкал/ч)** | **Примечание** |
| **Будаговское сельское поселение** | | |
| Котельная с. Будагово, ул. Рабочая, № 11А | 1,0 | В работе |

Многоквартирный жилой фонд, учреждения бюджетной сферы подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из котельной и тепловых сетей. Эксплуатацию котельной и тепловых сетей на территории Будаговского сельского поселения с 15.02.2013 года осуществляет МУСХП «Центральное». является теплоснабжающей организацией на территории муниципального образования.

Теплоснабжение малоэтажной застройки предлагается осуществлять от существующих автономных источников, а к системе теплоснабжения подключить находящиеся в радиусе эффективного теплоснабжения жилые дома.

Теплоснабжение перспективных объектов – это строительство корпуса детского сада на 60 мест, при этом не предполагается строительства новых котельных. Объекты, которые планируется разместить вне зоны действия существующей котельной, предлагается осуществить от автономных источников.

Горячее водоснабжение предлагается выполнить от электро - водонагревателей.

При перекладке тепловых сетей, снабжающих теплом многоквартирную жилую застройку, предлагается прокладка их из стальных труб в индустриальной тепловой изоляции из пенополиуретановая в полиэтиленовой оболочке.

**2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.**

Район не газифицирован. Поэтому большая часть индивидуальных жилых домов оборудовано отопительными печами, работающими на твердом топливе (дрова, отходы лесопиления - горбыль).

Индивидуальное отопление осуществляется от теплоснабжающих устройств без потерь при передаче, так как нет внешних систем транспортировки тепла. Поэтому потребление тепла при теплоснабжении от индивидуальных установок можно принять равным его производству.

**2.3. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии.**

В связи с увеличением тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии планируется изменения в существующей схеме теплоснабжения.

Общая располагаемая мощность снижается из-за использования угля с меньшей теплотой сгорания, чем у проектного топлива.

Общая установленная мощность основного оборудования 1,26 Гкал/ч (1-й котел – 0,63 Гкал/ч;

2-ой. котел – 0,63 Гкал/ч)

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

*Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки. Таблица 1.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2015г | 2016г | 2017г | 2018г | 2019г |
| Общая установленная мощность основного оборудования, Гкал/ч | 2,41 | 2,41 | 2,41 | 2,41 | 2,41 |
| Общая располагаемая мощность, Гкал/ч | 2,41 | 2,41 | 2,41 | 2,41 | 12,41 |
| Располагаемая мощность технического резерва, Гкал/ч | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| Общая располагаемая мощность с учетом технического резерва, Гкал/ч | 1.16 | 1,16 | 1,16 | 1,16 | 1,16 |
| Потребность в выработке тепловой энергии для покрытия нужд нагрузки потребителей, Гкал/ч | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 |
| Потребность в выработке тепловой энергии на собственные нужды, Гкал/ч | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| Потери тепловой энергии при передаче ее до потребителя, Гкал/ч | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| **Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,00** | **0,00** |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование котельной | Затраты на собственные нужды (Гкал/ч) | |
| существующие | перспективные |
| Будаговское сельское поселение |  |  |
| Котельная с. Будагово, ул. Рабочая, № 11А | 119,14 | 119,14 |
| Итого: | 119,14 | 119,14 |
| Всего: | 119,14 | 119,14 |

**2.5. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Фактическая располагаемая мощность источника (Гкал/ч)** | **Мощность тепловой энергии нетто (Гкал/ч)** | |
| **существующие** | **перспективные** |
| **Будаговское сельское поселение** | |  |  |
| Котельная с. Будагово, ул. Рабочая, № 11А | 2,41 | 0,26 | 1 |
| **Итого:** | 2,41 | 0,26 | 1 |
| **Всего:** | 2,41 | 026 | 1 |

Передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями теплоносителя и указанием затрат на компенсацию этих потерь.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Потери тепловой энергии при передаче (Гкал)** | **Затраты на потерю ТЭ (тыс. руб.)** |
| **Будаговское сельское поселение** |  |  |
| Котельная с. Будагово, ул. Рабочая, № 11А | 183,18 | 307,64 |

**Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя.**

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

Водоподготовительных установок на котельной муниципального образования не предусмотрено. Тепловые сети подпитываются из водонапорной башни, расположенной на расстоянии 350 метров от котельной. 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.**

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

Учитывая, что Генеральным планом Будаговского сельского поселения предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить в зоне действия существующей котельной, предлагается осуществить от существующего источника подачи тепловой энергии, поэтому новое строительство котельных не планируется.

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

Предложений по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, нет.

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Котельная с. Будагово, ул. Рабочая, № 11А** | **Цели реализации мероприятия** |
| -Замена задвижек на обвязке насосной группы; | Для качественного перекрытия тепловой трассы |
| -Монтаж перехода с воздушной прокладки в грунт; | Для сохранности и уменьшения потерь теплоэнергии |
| -Ограждение емкости 50м3; | Для сохранности имущества предприятия |
| -Замена трубопровода отопления от котельной до гаража; | Уменьшение потерь тепловой энергии |
| -Подключение новых потребителей к централизованному теплоснабжению; | Для пополнение прибыли предприятия |
| -Внедрение автоматики и регулировки теплового потока на основе «частотных преобразователях и температурных датчиков»; | Внедрение автоматики в работе |
| -Обследование дымовой трубы (котельная); | Для улучшения качества работы теплового оборудования |
| -Ремонт дымовой трубы (специализированные организации); | Для улучшения качества работы теплового оборудования |
| -Разработка проектной документации для автоматического удаления шлака; | Механизация труда и автоматизация оборудования |
| -Приобретение и монтаж оборудования для удаления шлака; | Механизация труда и автоматизация оборудования |
| -Разработка проекта очистки воды на котельную и потребителей. | Для использования воды лучшего качества |
| - Приобретение котельного оборудования для проведения капитального ремонта котельной с. Будагово Тулунского района Иркутской области (котел КВр-0,63). | Замена фактически изношенного оборудования на рабочее |
| -Капитальный ремонт котельной с. Будагово Тулунского района Иркутской области «Замена котельного оборудования в котельной с. Будагово (котел КВр-0,63). | Замена фактически изношенного оборудования на рабочее |

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

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 не разработаны.

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

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

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

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

**4.7. 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.**

Учитывая, что Генеральным планом Будаговского сельского поселения предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, 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:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование котельной** | **Марка**  **котла** | **Кол-во**  **котлов** | **Год**  **установки** | **Установленная**  **Мощность**  (Мг/ват) **(Гкал/ч)** | **Подключенная нагрузка**  **(Гкал/ч)** |
|  | **Будаговское сельское поселение** | | | | | |
| 1 | Котельная  с. Будагово,  ул. Рабочая, № 11А | КВР 0,58(Мг/ват) | 2 | 2014 | 1,16/1,25 | 2,41 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

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

Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для 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. Энергетические обследования должны быть проведены в срок до 31.12.2020 года.

ГРАФИК

зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха, для котельной

*(температурный график 95 – 70 0С)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Температура наружного воздуха t0C | Температура воды в подающем трубопроводе системы отопления, t п0C | Температура воды в обратной линии системы отопления, t о0C |
| 8 | 35,2 | 28,8 |
| 7 | 35,7 | 31,8 |
| 6 | 36,1 | 32,7 |
| 5 | 37,5 | 33,7 |
| 4 | 37,9 | 34,6 |
| 3 | 41,3 | 36,6 |
| 2 | 42,7 | 37,2 |
| 1 | 45,0 | 38,1 |
| 0 | 46,1 | 39,0 |
| -1 | 48,7 | 40,8 |
| -2 | 50,0 | 41,2 |
| -3 | 51,3 | 42,1 |
| -4 | 52,0 | 43,3 |
| -5 | 52,5 | 43,6 |
| -6 | 53,2 | 44,0 |
| -7 | 54,5 | 44,6 |
| -8 | 55,8 | 45,2 |
| -9 | 56,0 | 46,1 |
| -10 | 57,3 | 46,9 |
| -11 | 57,8 | 47,2 |
| -12 | 58,8 | 47,8 |
| -13 | 59,2 | 48,3 |
| -14 | 60,3 | 49,0 |
| -15 | 61,2 | 49,5 |
| -16 | 62,7 | 50,3 |
| -17 | 62,9 | 50,8 |
| -18 | 63,1 | 51,2 |
| -19 | 64,2 | 51,8 |
| -20 | 65,5 | 52,4 |
| -21 | 66,7 | 53,1 |
| -22 | 67,9 | 54,3 |
| -23 | 68,1 | 55,2 |
| -24 | 70,3 | 55,9 |
| -25 | 71,5 | 56,4 |
| -26 | 74,6 | 58,8 |
| -27 | 75,8 | 59,9 |
| -28 | 76,0 | 60,5 |
| -29 | 79,1 | 63,4 |
| -30 | 88,3 | 66,5 |
| -31 | 89,4 | 67,2 |
| -32 | 91,7 | 67,9 |
| -33 | 92,9 | 68,6 |
| -34 | 93,6 | 69,3 |
| -35 | 95,0 | 70,0 |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование котельной** | **Установленная мощность (Гкал/ч)** | **Предложения по перспективной тепловой мощности (Гкал/ч)** |
|  | **Будаговское сельское поселение** |  |  |
| 1 | Котельная с. Будагово, ул. Рабочая, № 11А | 1 | 1 |
|  | **Итого:** | 1 | 1 |
|  | **Всего:** | 1 | 1 |

Учитывая, что Генеральный план Будаговского сельского поселения рассчитан до 2032 года, предложения по перспективной тепловой мощности могут быть также рассчитаны до 2032 года позднее.

**Раздел 5. Предложения по 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).**

Учитывая, что Генеральным планом Будаговского сельского поселения предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, в связи с подключением к централизованному теплоснабжению новых потребителей планируется новое строительство тепловых сетей с использованием новых технологий, материалов.

**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 планируется, так как мощность котельной больше чем подключенная к ней нагрузка.

**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.**

Учитывая, что Генеральным планом Будаговского сельского поселения предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, поэтому новое строительство тепловых сетей также планируется. Реконструкция тепловых сетей, обеспечивающая условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от имеющегося источника тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, предусмотрена.

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

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

Учитывая, что Генеральным планом сельского поселения предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, поэтому новое строительство тепловых сетей планируется.

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Адрес объекта/**  **мероприятия** | **протяженность** | **Ед. изм.** | **Цели реализации мероприятия** |
| 1 | Реконструкция части теплосетей | 118 | п.м. | -сокращение потерь теплоэнергии в сетях;  - обеспечение заданного гидравлического режима, требуемой надежности теплоснабжения потребителей;  - снижение уровня износа объектов;  - повышение качества и надежности коммунальных услуг |
| 1.1 | От точки Д до жилого дома №10 | 30 | п.м. |
| 1.2 | От точки А до точки Б | 44 | п.м. |
| 1.3 | От точки Б до прачечной | 19 | п.м. |
| 1.4 | От точки Б до точки В | 13 | п.м. |
| 1.5 | От точки Г до хоз. блока | 12 | п.м. |

**Раздел 6. Перспективные топливные балансы.**

**Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе планируемого периода.**

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

Расчет расхода топлива произведен при среднегодовой температуре.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Годовой расход топлива в натуральных единицах (т)** | **Резервный вид топлива** | **Аварийный вид топлива** |
| **Будаговское сельское поселение** | | | |  |
| Котельная с. Будагово, ул. Рабочая, № 11А | Уголь | 654,32 | 18,55 | Не предусмотрен |
| **Итого:** | - | **654,32** | 18,55 | - |

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

По предварительной оценке, величина необходимых инвестиций в строительство новых теплосетей составляет порядка 5 000 000 рублей, с учетом прочих расходов, причем источниками инвестиций могут быть бюджеты всех уровней.

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

Основная часть многоквартирного 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 с. Будагово осуществляет МУСХП «Центральное».

В качестве единой теплоснабжающей организации было принято выбрать ООО МУСХП «Центральное».

Зона деятельности единой теплоснабжающей организации МУСХП «Центральное» охватывает часть территории с. Будагово, так как она осуществляет теплоснабжение объектов жилого фонда, социально значимых объектов бюджетной сферы, прочих потребителей, находящихся на территории с. Будагово.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование котельной** | **Установленная мощность (Гкал/ч)** | **Подключенная нагрузка (Гкал/ч)** |
|  | **Будаговское сельское поселение** |  |  |
| 1 | Котельная с. Будагово, ул. Рабочая, № 11А | 2,41 | 1,25 |
|  | **Итого:** | 2,41 | 1,25 |
|  | **Всего:** | 2,41 | 1,25 |

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

На территории Будаговского сельского поселения нет бесхозяйных тепловых сетей.

**Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения с. Будагово**

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

1. Функциональная структура теплоснабжения.

Теплоснабжающей организацией на территории с. Будагово является МУСХП «Центральное». Тепловые сети находятся на балансе у Администрации муниципального образования Будаговское сельское поселение, обслуживаются МУСХП «Центральное» на основании договора.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения, и зона действия теплоснабжающей организации представлены в Таблице 1.

*Функциональная структура теплоснабжения с. Будагово Таблица 1.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Назначение здания** | **Улица** | **Дом №** | **Квартир №** | **Вид отопления** |
| 1 | Здания Будаговской ЦРБ | ул. Рабочая |  |  | центральное отопление |
| 2 | Гараж администрации Будаговского | ул. Рабочая |  |  | центральное отопление |
| 3 | МОУ Будаговская СОШ | ул. Школьная |  |  | центральное отопление |
| 4 | 8-квартирный жилой дом | ул. Рабочая | 18 | 8 | центральное отопление |
| 5 | 2-х квартирный жилой дом | ул Рабочая | 20 | 2 | центральное отопление |
| 6 | Квартира в 2-х кварирном | ул. Школьная | 10 | 1 | центральное отопление |
| 7 | Жилой дом | ул. Озерная | 28 | 1 | центральное отопление |
| 8 | Жилой дом | ул. Школьная | 14 | 1 | центральное отопление |

2. Источники тепловой энергии: центральная котельная

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

2) Установленная мощность каждого котла 0,63 Гкал/ч.. Суммарная установленная мощность котельной 1,26 Гкал/ч.

3) Располагаемая тепловая мощность каждого котла 0,63 МВт (0,5Гкал/ч). Суммарная располагаемая мощность 1,26 МВт (1Гкал/ч) Располагаемая тепловая мощность меньше установленной, ввиду снижения эффективности сжигания топлива при использовании топлива с меньшей теплотой сгорания, чем у проектного топлива, и в результате снижения КПД котлов 0,75 % в процессе их эксплуатации.

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕПЛОЭНЕРГИИ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование организации | Выработка | Собственные нужды котельной | Отпуск в сеть | Потери в сетях | Полезный отпуск, всего | Полезный отпуск по группам потребителей | | | |
| всего | Бюджетные организации | население | прочие |
| 1 | Котельная с.Будагово | 1836,32 | 119,14 | 1534,00 | 183,18 | 1534,00 | 1534,00 | 1229,00 | 305 | 0,00 |

4) Максимальное потребление тепловой энергии на собственные и хозяйственные нужды 0, 033 Гкал/ч.

5) Котельная введена в эксплуатацию в 1969 году.

6) 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 на 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 |  |
| -30 | 89 | 67 | 92 | 95 |  |  |
| -32 | 91 | 68 | 92 |  |  |  |
| -34 | 93 | 69 | 95 |  |  |  |
| -37 | 95 | 70 |  |  |  |  |

7) Приборы учета отпущенной тепловой энергии установлены.

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

1) Тепловые сети введены в эксплуатацию в1969 г.. Способ прокладки тепловых сетей как подземный, так и надземный, битумно-полимерная обмазка, изоляция трубопровода – минерал ватными плитами, изоляция - стекловолокно. Тепловые колодцы выполнены из сборного железобетона и дерева. В местах прокладки тепловых сетей преобладают песчано-глинистые почвы.

**ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Начало и конец трассы | Протяженность | Диаметр трубы | Вид прокладки | Характеристика трассы | Отремонтировано | Схема |  |
| 1 | От котельной до т/к №1 | 3 м. | 150 | Надземная, по ж/б блокам | Трубопровод стальной, обмазка битумная, утеплитель мин. плита, изоляция стекловолокно | 3 п.м. в 2008 г | прилагается  прилагается  я |  |
| 2 | От т/к №1 до гаража №1 | 31м. | 50 | Надземная, по деревянным опорам | Трубопровод стальной, обмазка битумная, утеплитель мин. плита, изоляция стекловолокно | 31 п.м в 2000 г |
| 3 | От т/к №1 до т/к №2 | 28м. | 150 | Надземная, по ж/б блокам | Трубопровод стальной, обмазка битумная, утеплитель мин. плита, изоляция стекловолокно | 28 п.м. в 2012 г |
| 4 | т/к №1 | - | Задвижки:  на 50 –  2шт.,  на 150 –  2 шт. | Надземная | Корпус деревянный, крышка деревянная | Ревизия ежегодная |
| 5 | т/к №2 | - | Задвижки:  на 80 –  4шт.,  на 150 –  2 шт. | Надземная | Корпус ж/б, крышка деревянная | Ревизия ежегодная |
| 6 | От т/к 2 до точки Д | 145 м. | 108 | Надземная, по ж/б блокам | Трубопровод стальной, обмазка битумная, утеплитель мин. плита, изоляция стекловолокно | 145 п.м. в 2012 г |
| 7 | От точки Д до точки С | 105 м | 108 | Надземная, по ж/б блокам | Трубопровод стальной, обмазка битумная, утеплитель мин. плита, изоляция стекловолокно | 108 п.м.в 2012 г |
| 8 | Задвижка  (вход в школу) | - | На 100 –  2 шт. | Надземная | Утеплитель мин. плита, изоляция стекловолокно | 2000 г |
| 9 | От точки С до водокачки | 18м. | 40 | Надземная, по ж/б блокам | Трубопровод стальной, обмазка битумная, утеплитель мин. плита, изоляция стекловолокно | 21п.м.  в2012 г. |
| 10 | От точки С до школы | 53 м. | 108 | Надземная, по ж/б блокам | Трубопровод стальной, обмазка битумная, утеплитель мин. плита, изоляция стекловолокно | 53 п.м.в 2012 г |
| 11 | От точки Д до ж/д №10 | 30м. | 25 | Надземная, по деревянным опорам | Трубопровод стальной, обмазка битумная, утеплитель мин. плита, изоляция стекловолокно | 30 п.м в 2000 г |
| 12 | Кран (точка Д) |  | На 25 -2 шт. | Надземный | Утеплитель мин. плита, изоляция стекловолокно | 2000 г |
| 13 | От котельной до ж/д №18 | 96 м | 50 | Подземная, в ж/б лотках, на глубине 2,5 м. | Трубопровод стальной, обмазка битумная, утеплитель мин. плита, изоляция стекловолокно, | 96 п.м. в 2010 г |
| 14 | Задвижка  (точка К)  (внутри котельной) | - | на 80-  2 шт. | Надземная | Утеплитель мин. плита, изоляция стекловолокно | 2010 г |
| 15 | От т/к №2 до точки А | 82м. | 108 | Надземная, по ж/б блокам | Трубопровод стальной, обмазка битумная, утеплитель мин. плита, изоляция стекловолокно | 35 п.м в 2010 г |
| 16 | От точки А до гаража №2 | 7 м. | 50 | Надземная, по ж/б блокам | Трубопровод стальной, обмазка битумная, утеплитель мин. плита, изоляция стекловолокно | 7 п.м. в 2008 г |
| 17 | От точки А до точки Б | 44м. | 76 | Надземная, по ж/б блокам | Трубопровод стальной, обмазка битумная, утеплитель мин. плита, изоляция стекловолокно, | 44 п.м. в 2000 г. |
| 18 | От точки Б до прачечной | 19м. | 25 | Подземная, в деревянных лотках на глубине 0,3 м. | Трубопровод стальной, обмазка битумная, утеплитель мин. плита, изоляция стекловолокно, | 10 п.м в 2000г. |
| 19 | От точки Б до точки В | 13м. | 76 | Надземная, по деревянным опорам | Трубопровод стальной, обмазка битумная, утеплитель мин. плита, изоляция стекловолокно, | 13 п.м. в 2000 г. |
| 20 | От точки В до больницы | 12м. | 50 | Подземная, в деревянных лотках на глубине 0,5 м. | Трубопровод стальной, обмазка битумная, утеплитель мин. плита, изоляция стекловолокно | 12 п.м. в 2012 г. |
| 21 | От токи В до точки Г | 13м. | 50 | Надземная, по деревянным опорам | Трубопровод стальной, обмазка битумная, утеплитель мин. плита, изоляция стекловолокно | 13 п.м. в 2012 г. |
| 22 | От точки Г до хоз. блока | 12м. | 50 | Надземная, по деревянным опорам | Трубопровод стальной, обмазка битумная, утеплитель мин. плита, изоляция стекловолокно | 12 п.м. в 2000 г. |
| 23 | От токи Г до ж/д №20 | 34м. | 50 | Подземная, в деревянных лотках и в металлической трубе (под дорогой), на глубине 0,5 м. | Трубопровод стальной, обмазка битумная, утеплитель мин. плита, изоляция стекловолокно | 34 п.м в 2012 г |
| 24 | От т/к №2 до амбулатории | 64м. | 50 | Надземная, в деревянном коробе | Трубопровод стальной, обмазка битумная, утеплитель мин. плита, изоляция стекловолокно | 64 п.м. в 2012 г. |
|

2) Потери тепловой энергии в сетях не превышают 2% 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 с. Будагово -35ºС.

*Потребление тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии. Таблица 3.*

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование объекта теплопотребления | Тепловая нагрузка  Гкал/час |
|
|
|
| Здания Будаговской ЦРБ | 0,095 |
| Гараж администрации Будаговского | 0,003 |
| МОУ Будаговская СОШ | 0,1032 |
| Население | 0,05 |
| Потери с сетях | 0,03 |
| Собственные нужды | 0,02 |
| ВСЕГО | 0,30 |

Максимальное потребление тепловой энергии на отопление. 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 и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки, резервы тепловой мощности нетто представлены в Таблице 4.

*Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки. Таблица 4.*

|  |  |
| --- | --- |
|  | 2021г |
| Общая установленная мощность основного оборудования, Гкал/ч | 1,26 |
| Общая располагаемая мощность, Гкал/ч | 1,26 |
| Располагаемая мощность технического резерва, Гкал/ч | 0,89 |
| Общая располагаемая мощность с учетом технического резерва, Гкал/ч | 1,26 |
| Потребность в выработке тепловой энергии для покрытия нужд нагрузки потребителей, Гкал/ч | 0,30 |
| Потребность в выработке тепловой энергии на собственные нужды, Гкал/ч | 0,02 |
| Потери тепловой энергии при передаче ее до потребителя, Гкал/ч | 0,05 |
| **Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч** | **0,89** |

Тепловая мощность нетто 1,26 Гкал/ч.

Резерв тепловой мощности 0,89 Гкал/ч.

**6. Балансы теплоносителя**

В тепловых сетях центральной котельной с. Будагово 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**

1) В центральной котельной с. Будагово в качестве основного и единственного топлива используется бурый уголь ЗРБ Азейского месторождения.

2) Уголь размер кусков от 13мм до 100мм, доля кусков менее 13мм не более 30 %.

3) Топливо поставляется перед отопительным сезоном. Резервный запас топлива на отопительный период 2020-2021 г. составил 100%.

**ПОТРЕБНОСТИ В УГЛЕ НА 2021 ГОД (тонн)**

**МУСХП «Центральное»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование объекта | январь | февраль | март | апрель | май | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь | всего тонн | Гкал/  год | КПД | Уд. расход топлива |
| Будаговская  котельная | 121 | 108 | 87 | 54 | 20 | 20 | 54 | 94 | 115 | 673 | 1797,9 | 0,75 | 204,9 |
| ИТОГО: | 121 | 108 | 87 | 54 | 20 | 20 | 54 | 94 | 115 | 673 | 1797,9 | 0,75 | 204,9 |

**8. Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.**

Результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающей организации МУСХП «Центральное»

представлены в Таблице 5.

*Результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающей организации 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) номер телефона) | 8(395 30) 25066 (25065) | |
|  | ИНН/КПП | 3816006186/381601001 | |
|  | ОГРН | 1033801969827 | |
|  | Период представления информации (плановый (с указанием года), фактический (с указанием года)) | 2020 год (факт) | |
| № п/п | Наименование показателя | Единица измерения | Значение показателя |
| 1. | Выручка от регулируемой деятельности | тыс. руб. | 49 449,55 |
| 2. | Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, в т.ч.: | тыс. руб. | 3520 |
| 2.1. | расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность) | тыс. руб. | 0 |
| 2.2. | расходы на топливо | тыс. руб. | 588,89 |
|  | в т.ч. по каждому виду топлива: |  |  |
|  | - объем приобретения дизельного топлива | тонн | 100 |
|  | - цена за 1 единицу измерения | руб/т | 40 000 |
|  | - способ приобретения | х | безналичный |
|  | - объем приобретения угля | тонн | 654,32 |
|  | - цена за 1 единицу измерения | руб/т | 900,00 |
|  | - способ приобретения | х | безналичный |

*Продолжение Таблицы 5.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.3. | расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), потребляемую оборудованием, используемым в технологическом процессе, в т.ч.: | тыс. руб. | 10,194 |
|  | - средневзвешенная стоимость 1 кВт·ч | руб./кВт·ч | 3,33 |
|  | - объем приобретения электрической энергии | тыс. кВт·ч | 3,58 |
| 2.4. | расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе | тыс. руб. | - |
| 2.5. | расходы на химреагенты, используемые в технологическом процессе | тыс. руб. | 0 |
| 2.6. | расходы на оплату труда основного производственного персонала | тыс. руб. | 22274,62 |
| 2.7. | отчисления на социальные нужды основного производственного персонала | тыс. руб. | 30 150 |
| 2.8. | расходы на льготную дорогу основного производственного персонала | тыс. руб. | 0 |
| 2.9. | расходы на амортизацию основных производственных средств и аренду имущества, используемого в технологическом процессе | тыс. руб. | 0 |
| 2.10. | общепроизводственные (цеховые) расходы, в т.ч.: | тыс. руб. | - |
| 2.11. | - расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды | тыс. руб. | 52424,62 |
| 2.12. | - расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды | тыс. руб. | 52424,62 |
| 2.13. | расходы на услуги производственного характера, выполняемые по договорам с организациями на проведение регламентных работ в рамках технологического процесса | тыс. руб. | 0 |
| 3. | Валовая прибыль от продажи товаров и услуг по регулируемому виду деятельности | тыс. руб. | - |
| 4. | Чистая прибыль от регулируемого вида деятельности, в т.ч.: | тыс. руб. | -7 025,74 |
| 4.1. | на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации по развитию системы теплоснабжения | тыс. руб. | 0 |
| 5. | Изменение стоимости основных фондов | тыс. руб. | - |
| 5.1. | стоимость основных фондов на начало периода | тыс. руб. | 110325,00 |
| 5.2. | ввод в из эксплуатацию основных фондов | тыс. руб. | - |
| 5.3. | вывод из эксплуатации основных фондов | тыс. руб. | - |
| 5.4. | стоимость основных фондов на конец периода | тыс. руб. | - |

*Продолжение Таблицы 5.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 6. | Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 2,41 |
| 7. | Присоединенная нагрузка | Гкал/ч | 0,30 |
| 8. | Объем покупаемой тепловой энергии | тыс. Гкал | - |
| 9. | Объём потерь тепловой энергии при передаче по тепловым сетям | тыс. Гкал | 0,03 |
| 10. | Потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям | % | 2 |
| 11. | Протяженность магистральных сетей и тепловых вводов (в однотрубном исчислении) | км | 1638 |
| 12. | Протяженность разводящих сетей (в однотрубном исчислении) | км | - |
| 13. | Количество тепловых станций и котельных | шт | 1 |
| 14. | Количество тепловых пунктов | шт | 2 |
| 15. | Среднесписочная численность основного производственного персонала | человек | 7 |
| 16. | Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть | кг у.т./Гкал | 179,00 |
| 17. | Удельный расход электрической энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть | тыс. кВт·ч/Гкал | 0,02 |
| 18. | Удельный расход холодной воды на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть | куб. м/Гкал | - |

**9. Тарифы на тепловую энергию**

1) За период 2014-2021гг. тарифы на тепловую энергию в среднем возросли более чем на 30%.

2) На 2021 г тарифы на тепловую энергию для организаций составляют 3037,582 за 1Гкал без учета НДС, для населения 1286,45 за 1 Гкал с учетом НДС.

**Раздел 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 2020 г.

*Расчет потребления тепла на цели теплоснабжения. Таблица 6.*

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование объекта теплопотребления | Тепловая нагрузка, Гкал/год |
|
|
| Здания Будаговской ЦРБ | 612 |
| Гараж администрации Будаговского | 18 |
| МОУ Будаговская СОШ | 612 |
| Население | 305 |
| Потери с сетях | 183,18 |
| Собственные нужды | 119,14 |
| ***ИТОГО*** | **1849,32** |

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 теплоснабже**  **ния)** |  | | | | |
| Здания Будаговской ЦРБ | 1544 | 1544 | 1544 | 1544 | 1544 |
| Гараж администрации Будаговского | 85,21 | 85,21 | 85,21 | 85,21 | 85,21 |
| МОУ Будаговская СОШ | 2573,6 | 2573,6 | 2573,6 | 2573,6 | 2573,6 |
| Население | 563,27 | 563,27 | 563,27 | 563,27 | 563,27 |
| **Перспективные объекты теплопотребления** |  | | | | |
| *Существующие объекты, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения* |  | | | | |
| Жилые 2-х квартирные дома | 0 | 0 | 358 | 0 | 0 |
| Общественные здания | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *Объекты нового строительства, планируемые к подключению к источнику теплоснабжения* |  | | | | |
| Жилые дома | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общественные здания | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Площадь объектов теплопотребления ***ИТОГО*** | 4766,08 | 4766,08 | 5124,08 | 5124,08 | 5124,08 |
| Прирост площади объектов теплопотребления ***ИТОГО*** | 0 | 0 | 358 | 0 | 0 |

**Раздел 3. 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 | 2,41 | 2,41 | 2,41 | 2,41 | 2,41 |
| Общая располагаемая мощность, Гкал/ч | 2,41 | 2,41 | 2,41 | 2,41 | 12,41 |
| Располагаемая мощность технического резерва, Гкал/ч | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| Общая располагаемая мощность с учетом технического резерва, Гкал/ч | 1.16 | 1,16 | 1,16 | 1,16 | 1,16 |
| Потребность в выработке тепловой энергии для покрытия нужд нагрузки потребителей, Гкал/ч | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 |
| Потребность в выработке тепловой энергии на собственные нужды, Гкал/ч | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| Потери тепловой энергии при передаче ее до потребителя, Гкал/ч | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| **Дефицит/резерв тепловой мощности источника теплоснабжения, Гкал/ч** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,00** | **0,00** |

**Раздел 4. 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;

- водоподготовительную установку;

- 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. Автоматизация и стопроцентное резервирование позволит предотвратить аварийные ситуации, тем самым повышая надежность теплоснабжения.

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

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

**Раздел 6. Перспективные топливные балансы**

1) Перспективные максимально-часовые и годовые расходы основного вида топлива для зимнего, летного 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) | 654,32 | 654,32 | 654,32 | 654,32 | 654,32 |  |

2) Центральная котельная с. Будагово работает только на твердом топливе. Резервирование другими видами топлив не предусмотрено.

Запас создается из твердого топлива, аналогичного основному. На отопительный период 2020-2021 гг. запасы составили 100% от потребности в основном топливе.

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

1) Строительство новых тепловых сетей по предварительной оценке составляет 5  000 000 рублей.

2) Источники инвестиций: бюджеты всех уровней и др.

**Раздел 8. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации**

В качестве единой теплоснабжающей организации предлагается определить МУСХП «Центральное»

**Оперативная схема теплосетей с. Будагово**

