Приложение к постановлению

 администрации Пинчугского сельсовета

 № 47-П от 03.04. 2019

Схема

теплоснабжения Пинчугского сельсовета бОГУЧАНСКОГО района КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

ОГЛАВЛЕНИЕ:

Оглавление……………………………………………………………………………2

Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Пинчугского сельского поселения......………….………………………………………………………………3

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

Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя………………………………..10

Раздел 4. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии………………………………….10

Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей…..14

Раздел 6. Перспективные топливные балансы…………………………………….15

Раздел 7. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение……………………………………………………………………...16

Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации…………………………………………………………………………..20

Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии…………………………………………………………………….21

Раздел 10. Решение по бесхозяйных тепловым сетям…………………….............21

Схема тепловых сетей котельной № 18…………………………………………...22

Схема тепловых сетей котельной №19…………………………………………...23

Схема теплоснабжения Пинчугского сельсовета

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

1.1.Существующее состояние.

Муниципальное образование Пинчугский сельсовет расположен в 36 км от районного центра Богучанского района. Территория сельсовета составляет 20980,3 га. Численность постоянно проживающего населения 2511 человек. На территории муниципального образования находится одно сельское поселение: п.Пинчуга.

Теплоснабжение жилой застройки на территории Пинчугского сельсовета осуществляется по смешанной схеме. Индивидуальная жилая застройка оборудована печами на твердом топливе. Горячее водоснабжение указанных потребителей отсутствует.

Часть жилого фонда, объекты социально-культурного значения, подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из 2-х котельных и тепловых сетей. Эксплуатацию котельных и тепловых сетей на территории Пинчугского сельсовета осуществляет Акционерное общество «КрасЭко».

Ресурсоснабжающая организация Акционерное общество «КрасЭко» г. Красноярск, ул. Деповская, 15 на обслуживании предприятия находится 2 котельные в п. Пинчуга Пинчугского сельсовета.

Тарифы теплоснабжающих организаций показаны в таблице 1.

Таблица 1

Тарифы теплоснабжающих организаций

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Реестр теплоснабжающих организаций  |
| Наименование предприятия | Тариф, установленный РЭК (руб.) |
| Тепловая энергия |  |
| 1. | ООО УК «Богучанжилкомхоз»  | с 01.01.2017 по 01.07.2017 -3630,60;с 01.07.2017 по 31.12.2017 – 3985,98с 01.01.2018 по 30.06.2018 – 4832,21с 01.07.2018 по 31.12.2018 – 3631,57 |

1.2. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов в соответствии со схемой территориального планирования Пинчугского сельсовета представлена в таблице 2.

 Таблица 2.

Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатели | Единица измерения | Современное состояние | Первая очередь (до 2015г.) | Расчетный срок (включает первую очередь (до 2030г.) |
| 1. | Зоны жилой застройки, из них | га | 54,9 |  |  |
| 1.1 | территории индивидуальной усадебной жилой застройки (индивидуальный жилищный фонд) | % | 10 |  |  |
| 1.2 | территории малоэтажной много-квартирной жилой застройки (много- квартирные жилые дома) | % | 90 |  |  |
| 1.3 | территории среднеэтажной многоквартирной жилой застройки(многоквартирные жилые дома) | % | - | - | - |
| 2. | Жилищный фонд, всего | тыс. м2 общей площади квартир  | 47,2 | - | - |
| 2.1 | существующий сохраняемый жилищный фонд | тыс. м2 общей площади квартир | 47,2 |  |  |
| 2.2 | новое жилищное строительство | тыс. м2 общей площади квартир |  |  |  |
| 3. | Общественные здания |  |  |  |  |
| 3.1 | зоны объектов учебно-образовательного назначения | га | 6,83 |  |  |
| 3.2 | зоны промышленных, коммунально-складских объектов инженерной инфраструктуры | га | 0,1 |  |  |

1.3. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплопотребления представлены в таблице 3.

 Таблица 3.

Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплопотребления.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Элемент территориального деления | Этапы | Тепловая нагрузка, Гкал/год |
| Отопление | Вентиляция | Теплоноситель | ИТОГО |
| Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления | Существующее потребление | Прирост потребления |
| Котельная №18 | 2015 | 4407,2 | - | - | - | 155,43 | - | 4562,63 | - |
| 2016 | 4407,2 | - | - | - | 155,43 | - | 4562,63 | - |
| 2017 | 4407,2 | - | - | - | 155,43 | - | 4562,63 | - |
| 2018 | 4415,224 | - | - | - | 124,37 | - | 4539,59 | - |
| 2019-2023 | 4415,224 | - | - | - | 124,37 | - | 4539,59 | - |
| 2024-2029 | 4415,224 | - | - | - | 124,37 | - | 4539,59 | - |
| Котельная №19 | 2015 | 1381,59 | - | - | - | 65,46 | - | 1447,05 | - |
| 2016 | 4407,2 | - | - | - | 155,43 | - | 4562,63 | - |
| 2017 | 4407,2 | - | - | - | 155,43 | - | 4562,63 | - |
| 2018 | 1862,50 | - | - | - | 66,00 | - | 1928,50 | - |
| 2019-2023 | 1862,50 | - | - | - | 66,00 | - | 1928,50 | - |
| 2024-2029 | 1862,50 | - | - | - | 66,00 | - | 1928,50 | - |

1.4. Объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах действия котельных №18,19 с учетом изменения производственной зоны и прироста потребления тепловой энергии, с разделением по видам теплопотребления представлены в таблице 4.

 Таблица 4

Объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах действия котельной №18,19 с учетом изменения производственной зоны и прироста потребления тепловой энергии, с разделением по видам теплопотребления.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Абонент | № котельной | Теплоноситель  (по расчетам) | Теплоноситель (по расчетам) | Отопление (по расчетам) | Потери тепла в сетях потребит. |  ИТОГО | Макс.час.нагр. |
| Отопление (по расчету) | Теплоноситель (по расчетам)  | Потери тепла в сетях потр  | ИТОГО (по расчету) Гкал/час |
|   |   | м3 / год | Гкал / год | Гкал / год | Гкал / год | Гкал / год | Гкал / час | Гкал / час | Гкал / час | Гкал / час |
| 1 | 2 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| п. Пинчуга |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Краевой бюджет |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Дом-интернат Пинчуга | 18 | 279,75 | 17,8 | 174,51 | 0,00 | 192,3 | 0,07 | 0,01 | 0,00 | 0,07 |
| КГБУ "Богучанский отдел ветеринарии" | 18 | 1,8 | 0,1 | 4,44 | 2,35 | 6,9 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Итого |   | 281,6 | 17,9 | 179,0 | 2,4 | 199,2 | 0,07 | 0,01 | 0,00 | 0,08 |
| Местный бюджет |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Администрация Пинчугского сельского совета | 18 | 7,2 | 0,46 | 81,89 | 0,00 | 82,35 | 0,03 | 0,00 | 0,00 | 0,03 |
| Библиотека МУК Богучанская поселенческая | 18 | 23,12 | 1,47 | 21,98 | 0,00 | 23,45 | 0,01 | 0,00 | 0,00 | 0,01 |
| Детский сад Пинчуга Солнышко | 18 | 128 | 8,15 | 124,73 | 0,00 | 132,88 | 0,05 | 0,00 | 0,00 | 0,05 |
| ДШИ Пинчуга | 18 | 35,9 | 2,29 | 78,81 | 0,00 | 81,10 | 0,03 | 0,00 | 0,00 | 0,03 |
| Сельский дом культуры п.Пинчуга | 18 | 99,84 | 6,36 | 174,46 | 0,00 | 180,82 | 0,07 | 0,00 | 0,00 | 0,07 |
| ЦРБ | 18 | 118,79 | 7,57 | 59,09 | 0,00 | 66,66 | 0,02 | 0,00 | 0,00 | 0,03 |
| Школа Пинчуга №8 | 18 | 128,16 | 8,16 | 732,35 | 0,00 | 740,51 | 0,27 | 0,00 | 0,00 | 0,28 |
| Итого |   | 541,01 | 34,46 | 1273,31 | 0,00 | 1307,77 | 0,48 | 0,02 | 0,00 | 0,50 |
| Сторонние |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Аптека № 51 | 18 | 51,8 | 3,30 | 6,67 | 10,19 | 20,16 | 0,002 | 0,002 | 0,004 | 0,008 |
| Водные ресурсы | 18 | 16,91 | 1,08 | 68,16 | 0,00 | 69,24 | 0,026 | 0,001 | 0,00 | 0,026 |
| Егорова Е.В. | 18 | 13,96 | 0,89 | 2,55 | 0,82 | 4,26 | 0,001 | 0,00 | 0,00 | 0,002 |
| КСК-Сервис ООО покупат | 18 | 21,8 | 1,39 | 6,23 | 1,59 | 9,21 | 0,002 | 0,001 | 0,001 | 0,004 |
| Лушникова О.А. | 18 | 70,00 | 4,46 | 0,00 | 0,88 | 5,34 | 0,0000 | 0,002 | 0,000 | 0,003 |
| Почта России УФПС покуп | 18 | 52,4 | 3,34 | 14,76 | 0,40 | 18,50 | 0,006 | 0,002 | 0,000 | 0,007 |
| Райкоопторг БПК | 18 | 70 | 4,46 | 30,51 | 0,61 | 35,58 | 0,011 | 0,002 | 0,000 | 0,014 |
| Сбербанк РФ покупат | 18 | 50,00 | 3,19 | 6,58 | 0,40 | 10,17 | 0,002 | 0,002 | 0,0000 | 0,004 |
| Итого |   | 397,71 | 21,48 | 1110,56 | 64,73 | 1196,76 | 0,41552 | 0,01170 | 0,02422 | 0,45143 |
| Собственные потребители |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Административное здание | 18 | 50,00 | 2,7 | 6,64 | 0,00 | 9,34 | 0,0025 | 0,0015 | 0,0000 | 0,00396 |
| Итого |   | 50,00 | 2,70 | 6,64 | 0,00 | 9,34 | 0,0025 | 0,0015 | 0,0000 | 0,004 |
| Население | 18 | 740,586 | 47,175 | 2803,624 |   | 2850,799 | 1,049 | 0,026 |  0,00 | 1,075 |
| Итого |   | 740,586 | 47,175 | 2803,624 | 0,000 | 2850,799 | 1,049 | 0,026 | 0,0000 | 1,075 |
| Итого по Котельная № 18 ПИНЧУГА |   | 1960,016 | 124,368 | 4397,984 | 17,240 | 4539,592 | 1,646 | 0,068 | 0,006 | 1,720 |
| Краевой бюджет |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| лесничество Манзенское | 19 | 68,06 | 3,68 | 55,95 | 1,59 | 61,22 | 0,0209 | 0,0020 | 0,0006 | 0,0235 |
| Итого |   | 68,06 | 3,68 | 55,95 | 1,59 | 61,22 | 0,0209 | 0,0020 | 0,0006 | 0,0235 |
| Местный бюджет |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Детский сад Пинчуга Колосок | 19 | 68,07 | 3,68 | 132,78 | 0,00 | 136,46 | 0,0497 | 0,0020 | 0,0000 | 0,0517 |
| Итого |   | 68,07 | 3,68 | 132,78 | 0,00 | 136,46 | 0,0497 | 0,0020 | 0,0000 | 0,0517 |
| Население | 19 | 920,599 | 58,642 | 1672,181 |   | 1730,823 | 0,626 | 0,032 | 0,000  | 0,658 |
| Итого |   | 920,599 | 58,642 | 1672,181 | 0,00 | 1730,823 | 0,626 | 0,032 | 0,0000 | 0,658 |
| Итого по Котельная № 19 ПИНЧУГА |   | 1056,729 | 66,002 | 1860,911 | 1,590 | 1928,503 | 0,696 | 0,036 | 0,001 | 0,733 |
| Итого по Пинчуга |   | 3016,745 | 190,370 | 6258,895 | 18,830 | 6468,095 | 2,342 | 0,104 | 0,007 | 2,453 |

 Учитывая, что схемой территориального развития Пинчугского сельсовета не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от автономных источников. Изменения производственных зон не планируется.

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

2.1.Радиус эффективного теплоснабжения.

 Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения Пинчугского сельсовета можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения в поселке с учетом эффективного радиуса теплоснабжения.

2.2. Максимально удаленные точки подключения потребителей от источника подачи тепловой энергии показано в таблице 5. Превышение данного радиуса будет являться нецелесообразным по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Таблице 5.

Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *на север* | *на восток* | *на юг* | *на запад* |
| Котельная № 18п. Пинчуга |
| ул. Набережная, д. 10 | пер.Ангарский, д. 10 | ул. Лесная, д. 14 | ул. Ленина, 18ТК 76 |
|  | Котельная № 19 | П.Пинчуга |  |
| 19ТК17, ул.Юбилейная | 19ТК34, ул.Берце | 19ТК 33 ул.Берце | 19ТК18 ул.Юбилейная |

Существующие значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии (в разрезе котельных) показаны в таблице 6.

Таблица 6.

Мощность основного оборудования источников тепловой энергии

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| аименование котельной, адрес | Установленная мощность (Гкал/ч) | Располагаемая мощность (Гкал/ч) | Присоединенная нагрузка (Гкал/ч) | Свободная мощность (Гкал/ч) | Примечание |
| Котельная № 18 п. Пинчуга ул. Набережная, 6 | 6,1 | 5,85 | 1,7336 | 4,1164 | В работе |
| Котельная №19 п.Пинчуга ул.Ленина, 63а | 1,3 | 1,3 | 0,5661 | 0,7339 | В работе |
| **Всего:** | **7,4** | **7,15** | **2,2997** | **4,8503** |  |

 Часть жилого фонда, общественные здания подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из 2 –х котельных и тепловых сетей. Эксплуатацию котельных и тепловых сетей на территории Пинчугского сельсовета осуществляет Акционерное общество «КрасЭко». Акционерное общество «КрасЭко» являются единственной теплоснабжающей организацией на территории Пинчугского сельсовета.

 Модернизация системы теплоснабжения Пинчугского сельсовета не предусматривает изменения схемы теплоснабжения.

При реконструкции тепловых сетей, снабжающих теплом жилую застройку, предлагается строительство их из стальных труб в индустриальной тепловой изоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.

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

Поселение не газифицировано. 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.

Среднегодовая выработка тепла индивидуальными источниками теплоснабжения ориентировочно составляет 14213,52 Гкал/год.

(38112,5 м2+5756,4 м2) \*0,027Гкал/ч\*12=14213,52 Гкал/год)

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии представлены в таблице 7.

Таблица 7.

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование источника теплоснабжения | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч | Нагрузка потребителей, Гкал/ч | Тепловые потери в тепловых сетях. Гкал/ч | Присоединённая тепловая нагрузка (с учётом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | Дефициты тепловой мощности источников тепла, Гкал/ч | Тепловая мощность источников тепловой энергии нетто |
| 2018 год |
| Котельная №18 | 6,1 | 5,85 | 0,0238 | 1,72 | 0,193 | 1,913 | - | 5,8738 |
| Котельная №19 | 1,3 | 1,3 | 0,0097 | 0,733 | 0,1522 | 0,8852 | - | 1,3097 |

2.6. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто показаны в таблице 8.

Таблица 8.

Значения существующей и перспективной тепловой мощности

источников тепловой энергии нетто

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование котельной | Фактическая располагаемая мощность источника (Гкал/ч) | Мощность тепловой энергии нетто (Гкал/ч) |
| существующие | перспективные |
| Котельная № 18 п. Пинчугаул. Набережная, 6 | 5,85 | 5,85 | 5,85 |
| Котельная №19 п.Пинчуга ул.Ленина, 63а | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
| **Всего:** | **7,15** | **7,15** | **7,15** |

2.7. Потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями теплоносителя и указанием затрат на компенсацию этих потерь показаны в таблице 9.

Таблица 9.

Потери тепловой энергии в тепловых сетях

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование котельной | Потери тепловой энергии при передаче (Гкал) | Затраты на компенсацию потерь ТЭ (тыс. руб.) |
| Котельная № 18 п. Пинчуга ул. Набережная, 6Котельная №19 п.Пинчуга ул.Ленина, 63а | 67,32 |  |
| **Всего:** | **67,32** |  |

2.8. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей показаны в таблице 10.

 Таблица 10.

Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование котельной | Существующие затраты тепловой мощности на хоз. нужды тепловых сетей (Гкал/ч) |
| Котельная № 18 п. Пинчуга ул. Набережная, 6Котельная №19 п.Пинчуга ул.Ленина, 63а | 0 |

**Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя.**

3.1.Сумма баланса производительности максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей равняется 98795 м3.

 В перспективе баланс теплоносителя не изменится, так как изменение схемы территориального планирования и строительство новых сетей теплоснабжения на территории Пинчугского сельсовета не планируется.

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

4.1. Предложений по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемой территории поселения, для которой отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии не имеем.

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

4.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения приведены в таблице 11.

 Таблица 11.

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование мероприятия  | Объект | Цель мероприятия | Год реализации мероприятия | Стоимость реализации мероприятия, тыс.руб. |
|
| 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021-2040 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | Оборудовать здания котельной молниезащитой | Котельная №18 | Исполнение предписания Ростехнадзора | Х | - | - | - | - | 200 |
| 2 | Оборудовать здание котельной приточно – вытяжной вентиляцией | Котельная №18 | - | - | - | - | Х | 1000 |
| 3 | Оборудовать здание котельной аварийным освещением | Котельная №18 | - | - | - | Х | Х | 500 |
| 4 | Разработать проект санитарно – защитной зоны | Котельная №18 | - | Х | - | - | - | 100 |
| 6 | Обустроить ограждение котельной | Котельная №18 | - | - | - | - | Х | 1836 |
| 7 | Оборудовать котельную узлом учета тепловой энергии  | Котельная №18 | - | - | - | - | Х | 500 |
| 8 | Оборудовать здания котельной молниезащитой | Котельная №19 | Х |  |  |  |  | 200 |
| 9 | Оборудовать здание котельной приточно – вытяжной вентиляцией | Котельная №19 |  |  |  |  | Х | 740 |
| 10 | Оборудовать здание котельной аварийным освещением | Котельная №19 |  |  |  | Х |  |  | 400 |
| 11 | Разработать проект санитарно – защитной зоны | Котельная №19 |  |  |  |  | Х | 100 |
| 12 | Обустроить ограждение котельной | Котельная №19 |  |  |  |  | Х | 60 |
| 13 | Оборудовать котельную узлом учета тепловой энергии | Котельная №19 |  |  |  |  | Х | 515 |
| **ИТОГО:** | **6 151,0** |

4.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных отсутствуют, ввиду отсутствия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии не предусматриваются

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

4.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа не предусматриваются.

4.7. Мер по распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения не предусматриваются.

4.8. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для котельных №18,19 представлен в таблице 12.

 Таблица 12.

График зависимости температуры теплоносителя, отпускаемой котельными

Акционерное общество «КрасЭко», от температуры наружного воздуха

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Температура наружного воздуха t0C | Температура воды в подающем трубопроводе системы отопления, t п0 C | Температура воды в обратной линии системы отопления, t о0C |
| +5 | 45 | 34 |
| +4 | 46 | 35 |
| +3 | 47 | 35 |
| +2 | 48 | 36 |
| +1 | 49 | 37 |
| 0 | 50 | 38 |
| -1 | 51 | 38 |
| -2 | 52 | 39 |
| -3 | 53 | 40 |
| -4 | 54 | 40 |
| -5 | 55 | 41 |
| -6 | 56 | 41 |
| -7 | 57 | 42 |
| -8 | 58 | 43 |
| -9 | 59 | 43 |
| -10 | 60 | 44 |
| -11 | 61 | 45 |
| -12 | 62 | 45 |
| -13 | 63 | 46 |
| -14 | 64 | 46 |
| -15 | 65 | 47 |
| -16 | 66 | 48 |
| -17 | 67 | 48 |
| -18 | 68 | 49 |
| -19 | 69 | 49 |
| -20 | 70 | 50 |
| -21 | 70 | 50 |
| -22 | 70 | 50 |
| -23 | 70 | 49 |
| -24 | 70 | 49 |
| -25 | 70 | 49 |
| -26 | 70 | 48 |
| -27 | 70 | 48 |
| -28 | 70 | 48 |
| -29 | 70 | 48 |
| -30 | 70 | 47 |
| -31 | 70 | 47 |
| -32 | 70 | 47 |
| -33 | 70 | 47 |
| -34 | 70 | 46 |
| -35 | 70 | 46 |
| -36 | 70 | 46 |
| -37 | 70 | 46 |
| -38 | 70 | 45 |
| -39 | 70 | 45 |
| -40 | 70 | 45 |
| -41 | 70 | 44 |
| -42 | 70 | 44 |
| -43 | 70 | 44 |
| -44 | 70 | 44 |
| -45 | 70 | 43 |

4.9. Предложений 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 имеем.

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

5.1. Предложений по 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) не имеем.

5.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку не имеем.

5.3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не имеем.

5.4 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет ликвидации котельных не имеем.

5.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения представлены не имеем.

Федеральным законом «О теплоснабжении» №190-ФЗ установлена необходимость перевода существующих открытых схем централизованного горячего водоснабжения на закрытые схемы. Для реализации данного мероприятия предлагается произвести переход из открытых систем теплоснабжения в закрытые, путем демонтажа кранов разбора теплоносителя (для нужд горячего водоснабжения) из внутридомовых систем отопления абонентов и установки автономных источников горячего водоснабжения (бойлеров).

**Раздел 6. Перспективные топливные балансы.**

6.1. Годовые объемы выработки тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам потребления, существующие затраты тепловой мощности на собственные нужды котельной, потери тепловой энергии в тепловых сетях по котельным №18,19 представлены в таблице 13.

 Таблица 13.

Годовые объемы выработки тепловой энергии (мощности), теплоносителя, существующие затраты тепловой мощности на собственные нужды котельной, потери тепловой энергии в тепловых сетях

|  |
| --- |
| Котельная №18 |
|  | Гкал/год |
| Выработка тепловой энергии  | 5694,90 |
| Собственные нужды котельной | 140,07 |
| Нормативные тепловые потери | 1132,37 |
| Котельная №19 |
|  | Гкал/год |
| Выработка тепловой энергии  | 2341,70 |
| Собственные нужды котельной | 57,12 |
| Нормативные тепловые потери | 894,65 |

6.2 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, городского округа по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе представлены в таблице 14.

 Таблица 14.

Топливные балансы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование источника тепловой энергии  | Тип топлива | Вид топлива | Этапы |
| 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019-2023 | 2024-2029 |
| Котельная №18 | основное | Уголь | 2393,125 | 2627,3 | 2627,23 | 2547,6 | 2547,6 | 2547,6 |
| резервное | - | - | - | - | - | - | - |
| аварийное | - | - | - | - | - | - | - |
| Котельная №19 | основное | Уголь | 1004,2 | 1187,2 | 1187,2 | 1104,2 | 1104,2 | 1104,2 |
| резервное | - | - | - | - | - | - | - |
| аварийное | - | - | - | - | - | - | - |

**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 на каждом этапе.

7.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе, представлены в таблице 15.

 Таблица 15.

Величина необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование источников | Стоимость (тыс. руб.) | План реализации, год  |
| 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021-2040 |
| 1. | Затраты по реконструкции, модернизации, техническому перевооружению тепловых источников |
| 1.1. | Оборудование здания котельной №18 молниезащитой | 200,0 | 200,0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2. | Оборудование здания котельной №18 приточно–вытяжной вентиляцией | 1000,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1000,0 |
| 1.3. | Оборудование здания котельной №18 аварийным освещением | 500,0 | 0 | 0 | 0 | 250,0 | 250,0 |
| 1.4. | Разработка проекта санитарно–защитной зоны котельной №18 | 100,0 | 0 | 100,0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.5. | Обустройство ограждения котельной №18 | 1 836,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 836,0 |
| 1.6. | Оборудование котельной №18 узлом учета тепловой энергии | 500,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 500,0 |
| 1.7. | Оборудование здания котельной №19 молниезащитой | 200,0 | 200,0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.8. | Оборудование здания котельной №19 приточно–вытяжной вентиляцией | 740,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 740,0 |
| 1.9. | Оборудование здания котельной №19 аварийным освещением | 400,0 | 0 | 0 | 400,0 | 0 | 0 |
| 1.10 | Разработка проекта санитарно–защитной зоны котельной №19 | 100,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100,0 |
| 1.11 | Обустройство ограждения котельной №19 | 60,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60,0 |
| 1.12 | Оборудование котельной №19 узлом учета тепловой энергии | 515,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 515,0 |
| 1.13 | Ремонт здания котельной №18  | 125,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 125,0 |
| 1.14 | Ремонт дымовой трубы котельной №18  | 2 500,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 500,0 |
| 1.15 | Реконструкция насосного отделения котельной №18 | 1 500,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 500,0 |
| 1.16 | Монтаж газоочистного оборудования (циклоны, золоуловители) котельной №18 | 156,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 156,0 |
| 1.17 | Обустройство места для временного хранения золошлаковых отходов на котельной №18  | 3 500,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 500,0 |
| 1.18 | Ремонт здания котельной №19  | 125,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 125,0 |
| 1.19 | Замена котлов устаревшего типа в котельной №19 |  2 500,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 500,0 |
| 1.20 | Обустройство места для временного хранения золошлаковых отходов на котельной №19 | 3 500,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 500,0 |
|  | Всего объем финансовых затрат, в том числе по источникам финансирования: | 21 057,0 | 400,0 | 100,0 | 400,0 | 250,0 | 19 907,0 |
|  | -бюджетное финансирование | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | -средства теплоснабжающей организации (инвестпрограмма) (п.1.1.-п.1.12.) | 6 151,0 | 400,0 | 100,0 | 400,0 | 250,0 | 5 001,0 |
|  | -внебюджетные средства (п.1.13-п.1.20) | 14 906,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 906,0 |
| 2 | Затраты по реконструкции, модернизации тепловых сетей |
| 2.1 | Реконструкция тепловых сетей котельной №18, №19 протяженностью 7523 м.п. из них: | 112845,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 112845,0 |
| 2.1.1 | Замена ввода в здание детского сада (прачечная) по ул. Ленина, 10 мп | 30,0 | 30,0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1.2 | Замена участка сетей тепло-водоснабжения по ул. Лесная от тепловой камеры 18ТК36 до 18ТК27 протяженностью 41м.п. | 69,7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 69,7 |
| 2.1.3 | Замена участка сетей тепло-водоснабжения от тепловой камеры 18ТК4-глухая врезка в корпус д/сада «Солнышко», замена надземной трасы протяженностью 10м.п. | 17,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17,0 |
| 2.1.4 | Замена участка сетей тепло-водоснабжения по ул. Набережная жилой дом №14 (от тепловой камеры 18ТК35 до 18ТК56 ввод в жилой дом №14 врезка в нежилое помещение) протяженностью 78 м.п | 132,6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 132,6 |
| 2.1.5 | Замена участка сетей тепло-водоснабжения по ул. Школьная (от тепловой камеры 18ТК64 до 18ТК72) протяженностью 290 м.п. | 493,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 493,0 |
| 2.1.6 | Замена участка сетей тепло-водоснабжения по ул. Фестивальная (от тепловой камеры 19ТК1 до 19ТК9) протяженностью 505 м.п. | 5 175,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 175,0 |
|  | Всего объем финансовых затрат, в том числе по источникам их финансирования: | 118 762,3 | 30,0 | 0 | 0 | 0 | 118 732,3 |
|  | -бюджетное финансирование | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | - средства ТС организации  | 30,0 | 30,0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | -внебюджетные средства | 118 732,3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 118 732,3 |
|  | **ИТОГО: суммарные затраты,** **в т.ч. по источникам финансирования** | **139 819,3** | **430,0** | **100,0** | **400,0** | **250,0** | **138 639,3** |
|  | **-бюджетное финансирование** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
|  | **- средства ТС организации**  | **6 181,0** | **430,0** | **100,0** | **400,0** | **250,0** | **5 001,0** |
|  | **-внебюджетные средства** | **133 638,3** | **0** | **0** | **0** | **0** | **133 638,3** |

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

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, предусмотренных в инвестиционной программе Акционерное общество «КрасЭко» г. Красноярск, ул. Деповская, 15, а также в концессионном соглашении на каждом этапе представлены в таблице 16.

 Таблица 16.

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование мероприятия | Всего капитальных вложений, тыс.руб. | Капитальные вложения по этапам (тыс.руб.) |
| 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2021-2040 |
| Мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии | 5751 | 100 | 400 | 200 | 300 | 4751 |

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

Основная часть жилого фонда, общественные здания, бюджетные учреждения подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из 2-х котельных и тепловых сетей. Эксплуатацию котельных и тепловых сетей на территории п. Пинчуга осуществляет Акционерное общество «КрасЭко», которая является единственной теплоснабжающей организацией на территории Пинчугского сельсовета.

В качестве единой теплоснабжающей организации МО Пинчугский сельсовет определить Акционерное общество «КрасЭко».

15.09.2016 года собственником котельных – МО Богучанский район по результатам конкурсных процедур котельные №18 и №19 переданы по концессионному соглашению концессионеру Акционерное общество «КрасЭко»г. Красноярск, ул. Деповская, 15, сроком на 25 лет.

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

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии не планируется.

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

На территории Пинчугского сельсовета бесхозяйные тепловые сети отсутствуют.