**Кемеровская область**

**Яшкинский муниципальный район**

**Поломошинское сельское поселение**

**администрация Поломошинского сельского поселения**

**Постановление**

**от 03 апреля 2018 года № 11-п**

**«Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения Поломошинского сельского поселения Яшкинского муниципального района»**

В соответствии с частью 1 статьи 6, статьей 23 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 20.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Уставом муниципального образования «Поломошинское сельское поселение»,

1. Утвердить актуализированную схему теплоснабжения Поломошинского сельского поселения Яшкинского муниципального района (Приложение №1)

2. Обнародовать настоящее постановление на информационном стенде в администрации Поломошинского сельского поселения

3. Настоящее постановление вступает в силу после официального обнародования.

4. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Глава

Поломошинского сельского поселения Ю.П.Марущак

Приложение №1

к постановлению администрации

Поломошинского сельского поселения

Яшкинского муниципального района

«Об утверждении актуализированной схемы

теплоснабжения Поломошинского сельского

поселения Яшкинского муниципального района»

от 03.04.2018 г. № 11-п

**Общая часть**

Поломошинское сельское поселение входит в состав Яшкинского муниципального района Кемеровской области. В состав сельского поселения входят: с.Поломошное, ст.Тутальская, п.Октябрьский, п.Тутальский санаторий, п.Осоавиахим, п.Сланцевый Рудник, п.Тутальский санаторий.

Численность населения на 01.01.2018 г - 2265 чел. Площадь территории в границах сельского поселения–630,4 га. Площадь населенных пунктов: с.Поломошное- 357,0 га, ст.Тутальская-164,0 га, п.Октябрьский 58,0 га, п.Тутальский санаторий- 15,4 га, п.Осоавиахим-23,0га, п.Сланцевый Рудник-13,0.

Для с.Поломошное, являющегося административным центром Поломошинского сельского поселения, предлагается размещение новой жилой застройки. Из-за невозможности расширения границ населенного пункта по причинам градостроительных ограничений (санитарно-защитная зона от производственной территории, р. Томь с водоохраной зоной) и нерационального, хаотичного использования, сложившейся жилой структуры, исправить которую без затрагивания интересов собственников не представляется возможным. Жилые дома планируется разместить в границах населенного пункта: многоквартирные жилые дома в районе существующих зданий клуба и школы; усадебные – на северо-западе села, в районе улицы Нагорной.

По пер. Школьному, западнее детского сада предлагается разместить оздоровительный комплекс со спортивным залом, баней, гостиницей и помещения бытового обслуживания; в районе новой усадебной застройки – магазин продовольственных и промышленных товаров.

Для многоквартирных жилых домов и объектов обслуживания требуется разработать проект инженерного обеспечения: котельная, водонапорная башня, очистные, ТП.

Для ст. Тутальская, являющегося, практически, продолжением с. Поломошное, планируется размещение новой жилой застройки, увеличение количества объектов обслуживания.

В границах населенного пункта, в западной части поселка на землях сельскохозяйственного использования планируется сформировать земельные участки для строительства 100 - 106 усадебных жилых домов.

Рядом с существующим магазином около здания вокзала на ул. М. Ракевича предлагается разместить требуемые объекты обслуживания – помещения бытового обслуживания, аптечный киоск. На территории существующего детского сада построить новое здание вместо старого.

Основные направления развития п.Октябрьский увеличение площади жилой застройки за счёт уплотнения существующей селитебной территории и выделения свободных участков. Жилые кварталы для перспективного строительства предполагается разместить вдоль улицы Новой и восточнее ул. Центральной.

Для п. Тутальский санаторий из-за природной привлекательности места предлагается развитие усадебного жилья.

П. Осоавиахим и п. Сланцевый Рудник, являются дачными поселками для жителей г. Юрга и г. Кемерово, развитие не предусмотрено. Пустующую территорию бывшего пионерского лагеря в п. Сланцевый Рудник желательно использовать для оздоровительного отдыха.

Теплоснабжение Поломошинского сельского поселения осуществляется от индивидуальных источников тепла. Теплоснабжением не охвачены районы частной усадебной застройки, их теплоснабжение осуществляется при помощи индивидуальных отопительных печей.

Система централизованного отопления присутствуют в двух населённых пунктах.

В с. Поломошное находится две котельные:

- центральная котельная оборудована пятью водогрейными котлами: КВР 0,4 (1 шт) , КВР-0,5 (2шт), КВР- 0,8 ( 1шт), ВКР-0,56К (1шт);

- котельная МБОУ « Поломошинская средняя школа» оборудована двумя водогрейными котлами: КВР 0,56К.

На ст. Тутальская находится одна котельная:

- котельная коррекционной школы оборудована двумя водогрейными котлами: КВР 0,56К;

Теплоснабжение жилого фонда осуществляется часть от индивидуальных источников тепла, часть от котельной.

Согласно СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» Поломошинское сельское поселение относится к 1В климатическому району.

Расчётная температура наружного воздуха составляет – 39 оС.

Средняя температура отопительного периода – -7,4°С.

Продолжительность отопительного периода (число дней с температурой не выше +8°С) – 230 суток;

Сейсмичность до 6 баллов.

Таблица 1. Общая характеристика с.Поломошное

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Единица**  **измерения** | **Современное состояние**  **на 2017г.** | **Первая очередь (2020г.)** | **Расчетный срок**  **(2030 г.)** |
| Общая площадь земель в границах села | га | 357,0 | 357,0 | 357,0 |
| Население | чел. | 1525 | 1580 | 1580 |
| Жилищный фонд |  |  |  |  |
| Жилищный фонд – всего,  в том числе: | тыс.м2 общ. пл. | 32,8 | 32,9 | 33,1 |
| новое жилищное строительство | - | 1,9 | 3,0 |

Таблица 2. Общая характеристика ст. Тутальская

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Единица**  **измерения** | **Современное состояние**  **на 2017г.** | **Первая очередь (2020г.)** | **Расчетный срок**  **(2030 г.)** |
| Общая площадь земель в границах села | га | 164,0 | 164,0 | 164,0 |
| Население | чел. | 545 | 520 | 510 |
| Жилищный фонд |  |  |  |  |
| Жилищный фонд – всего,  в том числе: | тыс.м2 общ. пл. | 9,7 | 9,0 | 9,14 |
| Существующий сохраняемый жилищный фонд | “ |  | 8,9 | 8,9 |
| Новое жилищное строительство | “ |  | 0,3 | 0,4 |

Таблица 3. Общая характеристика п. Тутальский санаторий

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Единица**  **измерения** | **Современное состояние**  **на 2017г.** | **Первая очередь (2020г.)** | **Расчетный срок**  **(2030 г.)** |
| Общая площадь земель в границах села | га | 15,4 |  | 147,6 |
| Население | чел. | 121 | 100 | 95 |
| Жилищный фонд |  |  |  |  |
| Жилищный фонд – всего,  в том числе: | тыс.м2 общ. пл. | 1,4 | 2,4 | 3,5 |
| Существующий сохраняемый жилищный фонд | “ | - | 1,4 | 1,4 |
| Новое жилищное строительство | “ | - | 1,0 | 1,1 |

Таблица 4. Общая характеристика п. Октябрьский

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Единица**  **измерения** | **Современное состояние**  **на 2017г.** | **Первая очередь (2020г.)** | **Расчетный срок**  **(2030 г.)** |
| Общая площадь земель в границах села | га | 58,0 | 58,0 | 58,0 |
| Население | чел. | 67 | 65 | 60 |
| Жилищный фонд |  |  |  |  |
| Жилищный фонд – всего,  в том числе: | тыс.м2 общ. пл. | 1,4 | 1,4 | 1,4 |
| Существующий сохраняемый жилищный фонд | “ | - | 1,4 | 1,4 |
| Новое жилищное строительство | “ | - | - | - |

Таблица 5. Общая характеристика п. Осоавиахим

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Единица**  **измерения** | **Современное состояние**  **на 2017г.** | **Первая очередь (2020г.)** | **Расчетный срок**  **(2030 г.)** |
| Общая площадь земель в границах села | га | 23,0 | 23,0 | 23,0 |
| Население | чел. | 6 | 6 | 6 |
| Жилищный фонд |  |  |  |  |
| Жилищный фонд – всего,  в том числе: | тыс.м2 общ. пл. | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| Существующий сохраняемый жилищный фонд | “ | - | 0,07 | 0,07 |
| Новое жилищное строительство | “ | - | - | - |

Таблица 6. Общая характеристика п. Сланцевый Рудник

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Единица**  **измерения** | **Современное состояние**  **на 2017г.** | **Первая очередь (2020г.)** | **Расчетный срок**  **(2030 г.)** |
| Общая площадь земель в границах села | га | 13,0 | 13,0 | 13,0 |
| Население | чел. | 1 | 1 | 1 |
| Жилищный фонд |  |  |  |  |
| Жилищный фонд – всего,  в том числе: | тыс.м2 общ. пл. | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| Существующий сохраняемый жилищный фонд | “ | - | 0,03 | 0,03 |
| Новое жилищное строительство | “ | - | - | - |

## Функциональная структура организации теплоснабжения

Теплоснабжение Поломошинского сельского поселения осуществляют три котельные. Котельные находятся в следующих населенных пунктах:

- Центральная котельная - с. Поломошное;

- Котельная школа-детский сад- с. Поломошное;;

- Котельная коррекционной школы ст.Тутальская

Суммарная установленная мощность котлоагрегатов составляет 4,84 Гкал/час. Система теплоснабжения смешанная (закрытая- 2820, открытая- 80 м), 2-х трубная. Общая протяженность теплотрасс составляет 2900 метров.

На территории с. Поломошное расположены две котельные, которые снабжают теплом объекты соцкультбыта и жилой фонд:

1. - центральная котельная оборудована пятью водогрейными котлами: КВР-0,4 (1 шт), КВР- 0,5 (3 шт) , КВР-0,8 ( 1шт). Общая производительность 2,92 Гкал/ч.
2. - котельная МБОУ « Поломошинская средняя школа» оборудована двумя водогрейными котлами: КВР-0,56К. Общая производительность 0,96 Гкал/ч.

На территории ст. Тутальская расположена одна котельная, оборудованная двумя водогрейными котлами КВР- 0,56К. Общая производительность котельной – 0,96 Гкал/ч.

Температурный график теплоносителя на котельных 95/70°С. Отопительный период 244суток.

В качестве топлива используется кузнецкий каменный уголь марки Др, сорт рядовой, поставщик ООО «Кузбасстопливосбыт». Доставка топлива осуществляется автотранспортом.

Теплоснабжение Поломошинского сельского поселения решается от индивидуальных источников тепла. Теплоснабжением не охвачены районы частной усадебной застройки, их теплоснабжение осуществляется при помощи индивидуальных отопительных печей.

Регулирование отпуска теплоты в системы отопления потребителей осуществляется по центральному качественному методу регулирования в зависимости от температуры наружного воздуха. Разность температур теплоносителя при расчетной для проектирования систем отопления температуре наружного воздуха (принято по средней температуре самой холодной пятидневки за многолетний период наблюдений и равной минус 39 оС) равна 25оС (график изменения температур в подающем и обратном теплопроводе «95-70»).

Зоны индивидуального теплоснабжения в большинстве случаев локализованы внутри зон действия централизованного теплоснабжения. Отсутствие структурированности систем теплоснабжения объясняется низкой плотностью тепловых нагрузок на территории поселения. Основное строительство на территории поселения осуществлялось одноэтажными зданиями с деревянными стенами из бруса и обеспечение их теплоснабжением осуществлялось от индивидуальных котлов.

**Источники тепловой энергии**

Котельные установки на территории Поломошинского сельского поселения находятся в ведении МУП «Энерго-Сервис» Яшкинского муниципального района. Основные параметры котельного оборудования установленного в котельных с. Поломошное приведены в таблице 4.

Таблица 4. Основные параметры котельного оборудования

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Котельная населенного пункта** | **Наименование котельной** | **Тип котла** | **Тип котла** | **Справочные данные** | | | |
| **Год ввода в эксплуатацию** | **номинальная производительность котла, Гкал/ч,т/ч** | **индивидуальная норма расхода топлива, кгу.т./Гкал** | **установленное количество котлоагрегатов, шт** |
| Поломошинское сельское поселение Яшкинского района Кемеровской области | Центральная котельная | Водогр. | КВР-0,4 | 2015 | 0,58 | 232.0 | 1 |
| Водогр. | КВР-0,5 | 2015 | 0,58 | 232,0 | 1 |
| Водогр. | КВР-0,5 | 2015 | 0,58 | 232,0 | 1 |
| Водогр. | КВР-0,56К | 2007 | 0,48 | 232,0 | 1 |
| Водогр. | КВР-0,8К | 2012 | 0,7 | 338,3 | 1 |
| Котельная МБОУ «Поломошинская средняя школа» | Водогр. | КВР-0,56К | 2005 | 0,48 | 232,0 | 1 |
| Водогр. | КВР-0,56К | 2006 | 0,48 | 232,0 | 1 |

Общая сумма котлов по котельным с.Поломошное составляет 7 шт, общей мощностью 3,88 Гкал/час.

Основные параметры котельного оборудования установленного в котельной ст.Тутальская приведены в таблице 5.

Таблица 5. Основные параметры котельного оборудования

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Котельная населенного пункта** | **Наименование котельной** | **Тип котла** | **Тип котла** | **Справочные данные** | | | |
| **Год ввода в эксплуатацию** | **номинальная производительность котла, Гкал/ч,т/ч** | **индивидуальная норма расхода топлива, кгу.т./Гкал** | **установленное количество котлоагрегатов, шт** |
|
| Поломошинское сельское поселение Яшкинского района Кемеровской области | Котельная коррекционной школы | Водогр. | КВР-0,56К | 2007 | 0,48 | 232,0 | 1 |
| Водогр. | КВР-0,56К | 2007 | 0,48 | 232,0 | 1 |

Общая сумма котлов по котельным ст.Тутальская составляет 2 шт, общей мощностью 0,96 Гкал/час.

Схема теплопроводов двухтрубная, работающая по температурному графику 95/70 градусов теплоносителя.

Летнее горячее водоснабжение отсутствует. Продолжительность отопительного периода составляет 5856 часа. Основной вид топлива - каменные угли, поставщик ООО «Кузбасстопливлсбыт».

Доставка угля к котельным осуществляется автомобильным транспортом.

Структура отпуска тепловой энергии приведена в таблице 6.

Таблица 6. Структура отпуска тепловой энергии

| **№ п/п** | **Показатели** | **Единица измерения** | **Расчетный период регулирования 2017 год** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Структура отпуска теплоэнергии на отопление зданий, всего, в т.ч.: | тыс. Гкал |  |
| 1.1 | жилые здания | тыс. Гкал |  |
| 1.2 | объекты соц. сферы | тыс. Гкал |  |
| 1.3 | прочие | тыс. Гкал |  |
| 1.4 | производственные здания технологические нужды предприятия | тыс. Гкал |  |
| 2 | Расход теплоэнергии на горячее водоснабжение, всего, в т.ч.: | тыс. Гкал |  |
| 2.1 | Население | тыс. Гкал |  |
| 2.2 | объекты соц. сферы | тыс. Гкал |  |
| 2.3 | прочие | тыс. Гкал |  |
| 2.4 | нужды предприятия | тыс. Гкал |  |
| 3 | Полезный отпуск теплоэнергии | тыс. Гкал |  |
| 4 | Расход теплоэнергии на собственные нужды | тыс. Гкал |  |
| 5 | Потери теплоэнергии в магистральных и разводящих тепловых сетях, находящихся на балансе предприятия | тыс. Гкал |  |
| 6 | Покупная (транспортируемая) теплоэнергия | тыс. Гкал |  |
| 7 | Нормативная выработка теплоэнергии | тыс. Гкал |  |

Установленная мощность котельных МУП «Энерго-Сервис» Яшкинского муниципального района составляет 4,84. Гкал. Подключенная нагрузка составляет 2,85 Гкал, что свидетельствует о наличии нераспределенной тепловой энергии.

Рис. 1 Соотношение установленной мощности и подключенной нагрузки

Поломошинского сельского поселения

**Индивидуальное отопление**

Жилищный фонд обеспечен теплоснабжением от индивидуальных теплогенераторов. В основном это малоэтажный жилищный фонд. Поскольку данные об установленной тепловой мощности этих теплогенераторов отсутствуют, не представляется возможности оценить резервы этого вида оборудования.

**Плановые мероприятия МУП «Энерго-Сервис» Яшкинского муниципального района по ремонту котельных на 2018 год.**

|  |  |
| --- | --- |
| Котельная (центральная) ул. 70 лет Октября, 2 | Замена трех котлов . Капитальный ремонт котлов №1 и №6, замена труб и кранов, смена конвентивной части.  Трубы для изготовления котлов: труба диаметром 159 х 93х 4 =40м, труба диаметром 114 х 42,6 х 4=170м, труба диаметром 89 х 43,5 х 4=174м. |
| Котельная (школьная) ул. Бениваленского, 18а | Замена котла №2, ремонт котла №1, смена вытяжной дымовой трубы диаметром 1м, высотой 25 м.  Трубы для изготовления котлов: труба диаметром 76 х 54х 4 =216м. |
| Котельная (спец. школа) ул. М. Ракевича,31 | Ремонт котла №2, наращивание дымовой трубы до высоты 20-25 м. диаметром 80-90см.  Трубы для изготовления котлов: труба диаметром 57 х 124 х 4 =496м |

**Тепловые сети**

Передача теплоносителя от источников осуществляется по трубопроводам тепловых сетей, находящихся на балансе предприятия МУП «Энерго-Сервис» Яшкинского муниципального района протяженность составляет 2900м.

Система теплоснабжения – двухтрубная открытая.

Тепловая сеть работает с параметрами 95º/70 ºС.

Год строительства теплотрассы 1972 – 2007г.г.

Тепловые сети находятся в удовлетворительном состоянии. Теплоизоляция сетей –минераловатные маты.

Расчет потерь величины потерь тепловой энергии на 2017 г. составляет 0,055 тыс. Гкал.

Основные данные по тепловым сетям приведены в таблице 8.

На всех тепловых сетях отопления в качестве секционирующей и регулирующей арматуры установлены шаровые краны и задвижки.

Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется исходя из наружной температуры воздуха каждого населенного пункта и в соответствии с температурным графиком, определяется температура теплоносителя, уходящего из котельной в поселковую теплосеть.

В летний период при подготовке тепловых сетей к осенне-зимнему периоду проводятся гидравлические испытания и опрессовка тепловых сетей, после чего составляются соответствующие акты с указанием продолжительности испытания и давления, под которым проводилось испытание.

Таблица 8. Основные характеристики тепловых сетей МУП «Энерго-Сервис» Яшкинского муниципального района.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Населенный пункт** | **Котельная** | | **№** | | **Год прокладки** | **число часов использования** | | **Внутренний диаметр трубы, м** | **Наружный диаметр трубы, м** | **Внутренний диаметр трубы, м** | **Наружный диаметр трубы, м** | **Длина участка, км** | **Тепловые потери, отопительный период,** | **Тепловые потери, летний период, Гкал/лето** |
| **отопит** | **летний** | **прямая** | | **обратная** | | **прямая** |
| Поломошинское  сельское  поселение | | центральная котельная) | 1 | 1972 | | 5856 | 0 | 0,010 | 0,017 | 0,010 | 0,017 | 2,039 | 0,9% | 0,000 |
| котельная МБОУ «Поломошинская средняя школа» | 1 | !979 | | 5856 | 0 | 0,010 | 0,017 | 0,010 | 0,017 | 0,441 | 0,9% | 0,000 |
|  | | Котельная коррекционной школы | 1 | 1978 | | 5856 | 0 | 0,010 | 0,017 | 0,010 | 0,017 | 0,261 | 0,9% | 0,000 |
| ВСЕГО | | | | | | | | | | | | 2,741 |  |  |
| Поломошинское  сельское  поселение | | центральная котельная | 1 | | 2009-2013 | 5856 | 0 | 0,010 | 0,015 | 0,010 | 0,015 | 0,159 | 0,9% | 0,000 |
| ВСЕГО | | | | | | | | | | | | 0,159 |  |  |
| ИТОГО по температурному графику 95-70 °С | | | | | | | | | | | | 2,9 |  | 0,000 |

**Организация службы эксплуатации тепловых сетей**

Современное централизованное теплоснабжение представляет собой сложное энергетическое хозяйство, связанное с выработкой тепла и его реализацией. От согласованности действий каждого подразделения зависит бесперебойное теплоснабжение и безаварийная работа оборудования источников тепла, сетей и абонентских вводов по установленному графику. Эксплуатирующая организация обязана проводить технический надзор за строительством, пуском и наладкой систем теплоснабжения, разрабатывать и контролировать режимы отпуска тепла, обеспечивать профилактический ремонт оборудования и сетей, постепенно совершенствовать технико-экономические показатели всех звеньев хозяйства. Для выполнения этих мероприятий организуется служба эксплуатации.

Перед каждым отопительным сезоном эксплуатирующая организация проводит подготовку наружных и внутридомовых тепловых сетей к новому отопительному сезону, в соответствии с графиками. Все тепловые сети проходят пусковые и эксплуатационные испытания. Во время подготовки к очередному отопительному сезону тепловые сети подвергаются промывке, опрессовки и гидравлическим испытаниям с составлением соответствующих Актов.

**Перспективное потребление тепловой энергии в сельском поселении. Тепловые нагрузки в зоне действия источников тепловой энергии**

с.Поломошное:

Существующий расход тепла по учреждениям поселка составляет 0,363 Гкал/час.по жилой застройке1,842 Гкал/час

Общая тепловая нагрузка по жилой застройке с учетом объектов соцкультбыта на I очередь строительства 2,222 Гкал/час. Теплоснабжение существующих объектов соцкультбыта сохранится от существующих источников тепла.

Общая тепловая нагрузка по жилой застройке с учетом объектов соцкультбыта на расчетный срок строительства составит 2,245 Гкал/час.

Теплоснабжение малоэтажной жилой застройки, возможно, осуществить от индивидуальных малометражных источников тепла.

**Таблица 9. Суммарный расход тепла по жилой застройке на 2020 г. строительства**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Существующий жилой фонд сохраняемый | | | на 2020 г. строительства | | | Суммарный расход тепла, МВт | Суммарный расход тепла, Гкал/час |
| Новое строительство | | |
| Жилая площадь, м2 | Расход тепла, МВт | Расход тепла, Гкал/час | Жилая площадь, м2 | Расход тепла, МВт | Общий расход тепла, Гкал/час |
| 1-2 этажная застройка | | | 1-2 этажная застройка | | |
| 9210,2 | 2,14 | 1,842 | 100 | 0,023 | 0,02 | 2,162 | 1,859 |
| **Таблица 10. Суммарный расход тепла по жилой застройке на 2030 г. строительства** | | | | | | | |
| Существующий жилой фонд сохраняемый | | | на 2030 г. строительства | | | Суммарный расход тепла, МВт | Суммарный расход тепла, Гкал/час |
| Новое строительство | | |
| Жилая площадь, м2 | Расход тепла, МВт | Расход тепла, Гкал/час | Жилая площадь, м2 | Расход тепла, МВт | Общий расход тепла, Гкал/час |
| 1-2 этажная застройка | | | 1-2 этажная застройка | | |
| 9210,2 | 2,14 | 1,842 | 200 | 0,047 | 0,04 | 2,187 | 1.882 |

**Таблица 11 Расход тепла по административным учреждениям и учреждениям культурно-бытового обслуживания**

| **№№ на плане** | **Наименование учреждений** | **Единица измерения** | **Емкость** | | **Тепловая нагрузка, Гкал/год** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **существующее по-ложение** | **на 2020 г. строитель-ства** | **на 2030 г. строительства** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | | **5** | **6** | **7** |
| **Организации и учреждения управления, предприятия связи** | | | | | | | |
|  | Администрация Поломошинского сельского поселения | объект | 1 | | 80,08 | 80,08 | 80,08 |
|  | Контора ООО «КДВ-Агро» | объект | 1 | | 220,0 | 220,0 | 220,0 |
| **Учреждения народного образования** | | | | | | | |
| 3 | МБОУ «Поломошинская средняя общеобразовательная школа» | мест | 40 | | 993,4 | 993,4 | 993,4 |
| 5 | МБДОУ  «Поломошинскийдетский сад» | мест | 20 | | 518,0 | 518,0 | 518,0 |
|  | МБОУ ДОД «ДШИ №6» | мест |  | | 220,0 | 220,0 | 220,0 |
| **Учреждения здравоохранения** | | | | | | | |
| 6 | Поломошинская врачебная амбулатория | объект. | 1 | | 80,08 | 80,08 | 80,08 |
| **Предприятия торговли, общественного питания, бытового и коммунального обслуживания** | | | | | | | |
| 1 | Магазин «Виктория» | м2торг.пл. | | 17,0 | 3,4 | 3,4 | 3,4 |
| 1 | Магазин «Ника» | м2торг.пл. | | 16,1 | 3,22 | 3,22 | 3,22 |
|  | Магазин  «101 мелочь» | м2торг.пл. | | 17,0 | 3,4 | 3,4 | 3,4 |
|  | Магазин «Мираж» | м2торг.пл. | | 27,0 | 5,83 | 5,83 | 5,83 |
|  | Магазин «Надежда» | м2торг.пл. | | 17,9 | 3,42 | 3,42 | 3,42 |
| **Итого по культурно-бытовым потребителям:** | | | | | **2130,83** | **2130,83** | **2130,83** |
|  | | | | |  |  |  |

ст. Тутальская:

Существующий расход тепла по учреждениям образования села составляет 0,207 Гкал/час.

Общая тепловая нагрузка по жилой застройке с учетом объектов соцкультбыта на 2020 г. строительства 0,370 Гкал/час.

Теплоснабжение существующих объектов образования сохранится от существующих источников тепла.

Общая тепловая нагрузка по жилой застройке с учетом объектов соцкультбыта на 2030 г. строительства составит 0,378 Гкал/час.

**Таблица 19. Суммарный расход тепла по жилой застройке на 2020 г. строительства**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Существующий жилой фонд сохраняемый | | | на 2020 г. строительства | | | Суммарный расход тепла, МВт | Суммарный расход тепла, Гкал/час |
| Новое строительство | | |
| Жилая площадь, м2 | Расход тепла, МВт | Расход тепла, Гкал/час | Жилая площадь, м2 | Расход тепла, МВт | Общий расход тепла, Гкал/час |
| 1-2 этажная застройка | | | 1-2 этажная застройка | | |
| 716,4 | 0,166 | 0,143 | 100 | 0,023 | 0,02 | 0,189 | 0,163 |
| **Таблица 20 Суммарный расход тепла по жилой застройке на 2030 г. строительства** | | | | | | | |
| Существующий жилой фонд сохраняемый | | | на 2030 г. строительства | | | Суммарный расход тепла, МВт | Суммарный расход тепла, Гкал/час |
| Новое строительство | | |
| Жилая площадь, м2 | Расход тепла, МВт | Расход тепла, Гкал/час | Жилая площадь, м2 | Расход тепла, МВт | Общий расход тепла, Гкал/час |
| 1-2 этажная застройка | | | 1-2 этажная застройка | | |
| 716,4 | 0,166 | 0,143 | 140 | 0,032 | 0,028 | 0,198 | 0,171 |

**Таблица 21. Расход тепла по административным учреждениям и учреждениям культурно-бытового обслуживания**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  № п | Наименование учреждений | Единица измерения | Емкость | Тепловая нагрузка, Гкал/год | | |
| Существу ющее положение | на 2020 г. строитель-  ства | на 2030 г.строитель-ства |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Учреждения народного образования** | | | | | | |
|  | МКС(К) ОУ  «ТутальскаяС(К) ОШИ VIII-вида» | мест |  | 1217,4 | 1217,4 | 1217,4 |
| **Итого по культурно-бытовым потребителям:** | | | | 1217,4 | 1217,4 | 1217,4 |

Рис. 2 Изменение величины тепловой нагрузки Поломошинского сельского поселения

**Баланс располагаемой, резервной и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки**

По данным на конец 2017 года суммарная установленная мощность источников тепловой энергии Поломошинского сельского поселения составила 0,69Гкал/ч.

Динамика изменения тепловой мощности источников тепловой энергии в период с 2018 по 2030 год по каждому населенному пункту:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Населенный пункт** | Гкал/ч | **2018** | **2020** | **2030** |
| с. Поломошное | 2,205 | 2,222 | 2,245 |
| ст.Тутальская | 0,350 | 0,370 | 0,378 |

**Решения и обоснования по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии**

Теплоснабжение жилых малоэтажных домов Поломошинского сельского поселения можно осуществить, используя индивидуальные малометражные источники тепла – секционные котлы типа КЧМ. Данные котлы предназначены для использования в системах водяного отопления отдельных квартир и малоэтажных зданий строительным объемом 300-1300м3. Топливом может служить сортированный антрацит, кокс, каменный уголь. После дооборудования и установки горелочных устройств и автоматики безопасности котлы могут работать на природном газе и легком жидком топливе.

Теплоснабжение отдельных объектов соцкультбыта, сооружаемых на I очередь строительства, предлагается осуществить от котлов типа «ЗИОСАБ-45,125,175». Эти котлы могут работать на одном из трех видов топлива: газ, солярка или твердое топливо – дрова или уголь. Котлы можно использовать в блочных и крышных котельных.

Теплоснабжение малоэтажной жилой застройки, возможно, осуществить от индивидуальных малометражных источников тепла.

**Решения и обоснования по строительству и реконструкции**

**тепловых сетей.**

Трубы являются наиболее ответственными элементами тепловых сетей, поэтому современная техника строительства предъявляет к ним ряд эксплуатационных требований:

* высокая прочность и герметичность, необходимые для безаварийного транспорта теплоносителя под большим давлением и с высокой температурой;
* малый коэффициент линейного удлинения, обеспечивающий низкие термические напряжения при переменных температурных режимах теплоносителя;
* антикоррозийная стойкость;
* высокое термическое сопротивление стенок труб, способствующее сохранению тепла и температуры теплоносителя;
* неизменность свойств материала труб при длительном воздействии высоких температур и давлений;
* небольшая стоимость, простота монтажа, надежность соединения и хранения труб и т.д.

**Оценка надежности и безопасности системы ресурсоснабжения.**

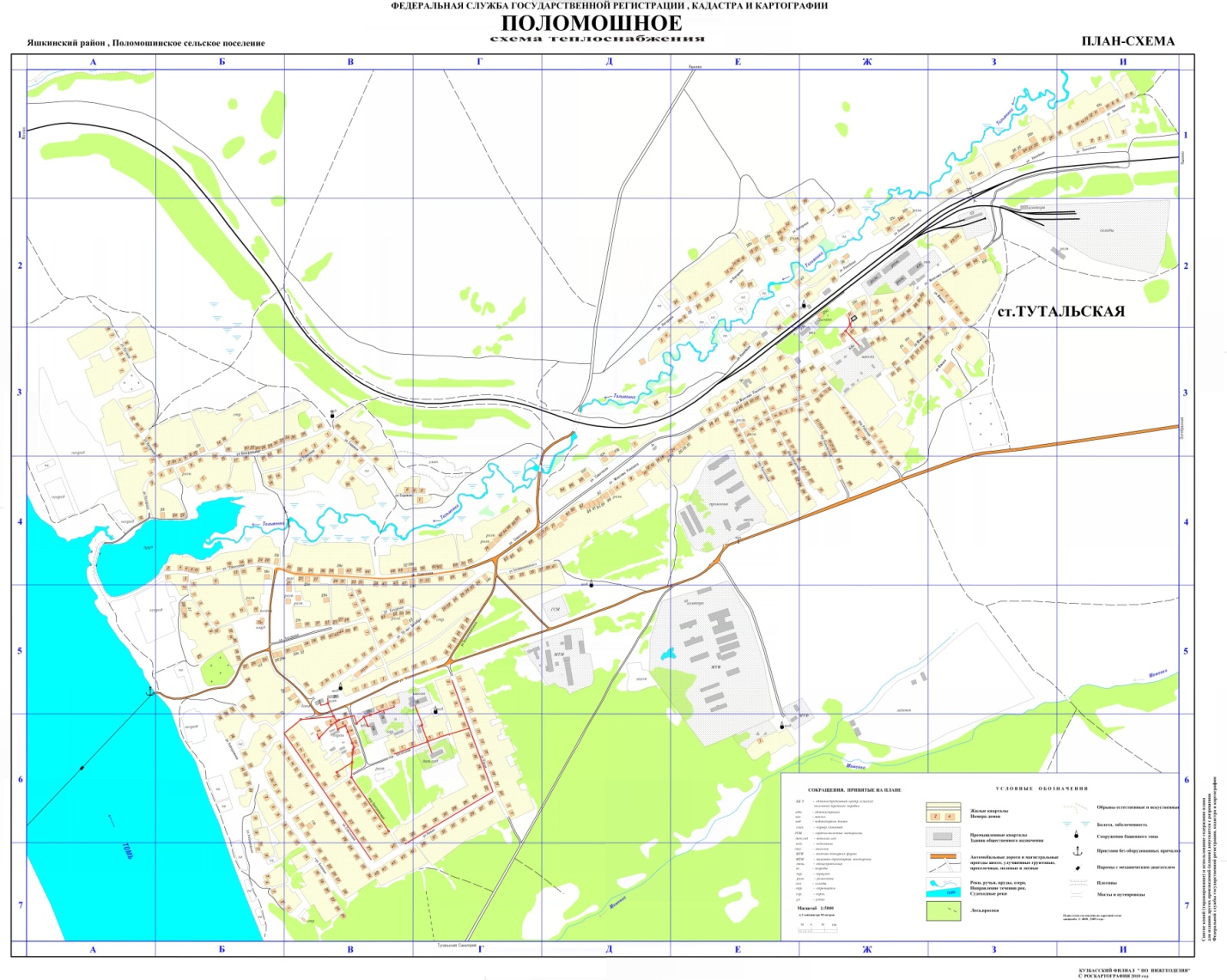
Основным показателем работы теплоснабжающих предприятий является бесперебойное и качественное обеспечение тепловой энергией потребителей, которое достигается за счет повышения надежности теплового хозяйства. Для этого необходимо выполнять следующие мероприятия:

* обеспечение соответствия технических характеристик оборудования источников тепла и тепловых сетей условиям их работы;
* резервирование наиболее ответственных элементов систем теплоснабжения и оборудования;
* выбор схемных решений как для системы теплоснабжения в целом, так и по конфигурации тепловых сетей, повышающих надежность их функционирования;
* контроль теплоносителя по всем показателям качества воды, что обеспечит отсутствие внутренней коррозии и увеличение срока службы оборудования и трубопроводов;
* комплексный учет энергоносителей (газ, электроэнергия, вода, теплота в системе отопления, теплота в системе горячего водоснабжения);
* АСУ ТП котлов с центральной диспетчеризацией функций управления эксплуатационными режимами;
* постоянный контроль над соблюдением температурных графиков тепловых сетей в зависимости от температуры наружного воздуха, удельных норм на выработку 1 Гкал по топливу, воде, химических реагентов и качественной подготовки источников теплоснабжения и объектов теплопотребления.

**Плановые мероприятия МУП «Энерго-Сервис» Яшкинского муниципального района по ремонту тепловых сетей на 2018 год.**

|  |  |
| --- | --- |
| С. Поломошное, ул. Глебова | Замена теплосети труба Ду-114, 300 м. металлическая, (устройство верхнего теплопровода) |
| Пер. Школьный | Замена теплосети труба Ду-104-114 60м. в двухтрубном исполнении. |

**Графическая часть**

****