# МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ «БИРОБИДЖАНСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН»

# ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ

# АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

# ПОСТАНОВЛЕНИЕ

# от 31 января 2017 г. N 58

# ОБ УТВЕРЖДЕНИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ВАЛДГЕЙМСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ БИРОБИДЖАНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

# ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ

В соответствии с Постановлениями Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», администрация муниципального района

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить схему теплоснабжения Валдгеймского сельского поселения Биробиджанского муниципального района Еврейской автономной области.

2. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

3. Опубликовать настоящее постановление в средствах массовой информации.

4. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования.

Первый заместитель главы

администрации муниципального района

Т.П.ЕРШОВА

УТВЕРЖДЕНА

постановлением администрации

муниципального района

от 31.01.2017 N 58

Основанием для разработки схемы теплоснабжения Валдгеймского сельского поселения Биробиджанского муниципального района Еврейской автономной области является:

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

- Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений и дополнений в отдельные акты Российской федерации»;

- Федеральный закон от 30.12.2004 г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса (с изменениями);

- Постановление Правительства РФ от 22 Февраля 2012 г. N 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения"

Схема теплоснабжения поселения - документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Теплоснабжающая организация определяется схемой теплоснабжения.

Мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в инвестиционную программу теплоснабжающей организации и, как следствие, могут быть включены в соответствующий тариф организации коммунального комплекса.

Основные цели и задачи схемы теплоснабжения:

- определить возможность подключения к сетям теплоснабжения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;

- повышение надежности работы систем теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;

- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;

- обеспечение жителей Валдгеймского сельского поселения тепловой энергией;

- строительство новых объектов производственного и другого назначения, используемых в сфере теплоснабжения Валдгеймского сельского поселения;

- улучшение качества жизни за последнее десятилетие обусловливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов;

- соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;

- установление ответственности субъектов теплоснабжения за надежное и качественное теплоснабжение потребителей;

- перевод источников централизованных теплоснабжения с твердого топлива на газ.

- обеспечение безопасности системы теплоснабжения.

Сроки и этапы реализации программы

Программа будет реализована в период с 2016 по 2031 годы. В проекте выделяются 2 этапа, на каждом из которых планируется реконструкция и строительство новых производственных мощностей коммунальной инфраструктуры.

Первый этап: 2016-2021 годы (ежегодное планирование).

Второй этап: 2021-2031 годы (пятилетнее планирование).

Финансовые ресурсы, необходимые для реализации программы

Общий объем финансирования программы составляет 38 765 тыс. руб. Финансирование мероприятий планируется проводить за счет получаемой прибыли муниципального предприятия коммунального хозяйства, в части установления надбавки к ценам (тарифам) для потребителей, платы за подключение к инженерным системам теплоснабжения, за счет средств населения при внедрении поквартирного отопления и за счет внебюджетных средств.

Контроль исполнения инвестиционной программы

Оперативный контроль осуществляет Глава администрации Валдгеймского сельского поселения Биробиджанского муниципального района Еврейской автономной области.

Основные термины и понятия

Зона действия системы теплоснабжения - территория поселения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения

Зона действия источника тепловой энергии - территория поселения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения.

Установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям, на собственные и хозяйственные нужды.

Располагаемая мощность источника тепловой энергии - величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлах и др.).

Мощность источника тепловой энергии нетто - величина равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

Тепло сетевые объекты - объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до тепло потребляющих установок потребителей тепловой энергии.

Элемент территориального деления - территория поселения, городского округа или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц.

Расчетный элемент территориального деления - территория поселения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменных границах на весь срок действия схемы теплоснабжения.

ВВЕДЕНИЕ

Объектом исследования является система теплоснабжения централизованной зоны теплоснабжения Валдгеймского сельского поселения Биробиджанского муниципального района Еврейской автономной области.

Цель работы - разработка оптимальных вариантов развития системы теплоснабжения Валдгеймского сельского поселения по критериям: качества, надежности теплоснабжения и экономической эффективности. Разработанная программа мероприятий по результатам оптимизации режимов работы системы теплоснабжения, должна стать базовым документом, определяющим стратегию и единую техническую политику перспективного развития системы теплоснабжения Муниципального образования.

Проектирование систем теплоснабжения поселков представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития поселка, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом на период до 2031 года.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы теплоснабжения в целом и отдельных ее частей (локальных зон теплоснабжения) путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения Валдгеймского сельского поселения Биробиджанского района Еврейской Автономной области до 2031 года, является Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей. Постановление от 22 Февраля 2012 г.N 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения"

При проведении разработки использовались «Требования к схемам теплоснабжения» и «Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», предложенные к утверждению Правительству Российской Федерации в соответствии с частью 1 статьи 4 Федерального закона «О теплоснабжении», РД-10-ВЭП «Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов РФ», введённый с 22.05.2006 года, а также результаты проведенных ранее энергетических обследований и разработки энергетических характеристик, данные отраслевой статистической отчётности.

В качестве исходной информации при выполнении работы использованы материалы, предоставленные теплоснабжающий организаций ООО «ВАЛДГЕЙМ-ЖКХ» и Администрацией Валдгеймского сельского поселения.

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Глава №1. Общая информация о Валдгеймском сельском поселении

Колхоз был основан в 1928 году переселенцами из Казани, Могилёва и Днепропетровска. В 1930 в Валдгейме был открыт еврейский сельсовет. К 1930 в колхозе числилось 293 человек, в 1931 - более 900. Председателем колхоза в 1932 году стал поэт Эммануил Казакевич.

В 1930-х годах в Валдгейме действовали школа, ясли, прачечная, баня, а также кустарный кирпичный завод и лесопилка; выходила газета на русском языке и идише.

Валдгеймское сельское поселение занимает северо-восточный участок территории муниципального образования «Биробиджанский муниципальный район».

На севере поселение граничит с муниципальным образованием «Птичнинское сельское поселение», на востоке с муниципальным образованием «Смидовичский муниципальный район», на юге с муниципальным образованием «Найфельдское сельское поселение», на западе с муниципальным образованием «Бирофельдское сельское поселение».

Рельеф представляет собой холмисто-лесистую местность с обширными болотами. Реки и ручьи текут в широких слабо выраженных долинах с пологими склонами, незаметно сливающимися и прилегающей местностью.

В целом территория поселения труднопроходима вне дорог для всех видов механического транспорта.

Климат

Климат умеренный, муссонный. Зима малоснежная и холодная, лето теплое и влажное. Средняя многолетняя температура лета + 18 0,8, зима - 200 ,4. средняя норма солнечных дней в году 320,среднегодовая норма осадков выпадает в период с мая по сентябрь. Преобладающее направление ветра - северо-западное. Время начала ледостава с 20 чисел ноября, а открытие рек с 10 чисел апреля. Продолжительность снежного покрова 142 дня.

Растительность в низменной местности - смешанные леса (береза, осина, дуб, тополь) с примесью хвойных пород (ель, сосна) в виде небольших массивов на возвышенных участках местности. Высота деревьев 10-20 м., толщина 0,1 - 0,3 м, расстояние между деревьями 4-7 м. Подлесок кустарниковый - высотой до 3 м, значительная территория занята болотами.

Гидрография представляет собой сеть средних, малых рек и ручьев. Весеннее половодье на равнинных реках начинается во второй половине апреля, на малых горных - в конце мая. Подъем уровня воды небольшой - от 0,5 до 1 м. В период летних дождей (середина июня - август) наблюдаются мощные паводки продолжительностью от 3 до 14 дней. Подъем воды в это время доходит до 3 м. Почвы преобладают сильнокислые - 34%, среднекислые - 50%, с характеристикой: глинистые и суглинистые - 35%, среднесуглинистые - 5%, легкий суглинок - 3%, торф - 12%.

Население и населенные пункты

На территории Валдгеймского сельского поселения расположено пять населенных пунктов: с. Аэропорт, с. Валдгейм, с. Желтый Яр, с. Красный Восток, с. Пронькино.

Численность постоянного населения:

с. Аэропорт - 61 чел.,

с. Валдгейм - постоянного населения 1909 чел.,

с. Желтый Яр - постоянного населения 618 чел.,

с. Красный Восток - постоянного населения 64 чел.,

с. Пронькино - постоянного населения 576 чел.,

Также на территории села Валдгейм находятся два детских социальных учреждения : Валдгеймский детский дом-интернат в котором проживают - 154 ребенка и Детский дом № 3 в котором проживают - 95 детей.

Таблица № 1 - Численность населения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ГОДЫ | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| ЧИСЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ | 3019 | 3013 | 3077 | 3165 | 3216 | 3176 |

Таблица № 2 - Состав сельского поселения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Населённый пункт | Тип населённого пункта | Население |
| 1 | Аэропорт | село | 62 |
| 2 | Валдгейм | село, административный центр | 1912 |
| 3 | Желтый Яр | село | 511 |
|  | Красный Восток | село | 53 |
|  | Пронькино | село | 481 |

Экономическая характеристика сельского поселения

Площадь поселения составляет 388,32 кв. км. Численность населения 3477 чел. Основная часть трудоспособного населения занята на предприятиях индивидуальных предпринимателей г.Биробиджан, сельскохозяйственным трудом в крестьянско-фермерских хозяйствах сельского поселения, на предприятии жилищно-коммунального хозяйства ООО «Валдгейм ЖКХ» и в организациях бюджетной сферы (образование, здравоохранение, культура), в личных подсобных хозяйствах.

Лесной фонд на территории поселения, помимо древесных ресурсов, имеющих незначительное производственное значение, имеет главную ценность за счет значительных запасов не древесных ресурсов, представленных разнообразной флорой и фауной.

Не древесные запасы лесного фонда района, прежде всего кустарниковые породы и растения (шиповник, боярышник, калина, лимонник, сирень амурская, аралия, лилии, пионы), имеют перспективное лекарственно-производственное назначение как сырье для медицинской промышленности, а так же для организаций и предприятий по сбору и переработки.

В качестве потенциального источника промышленного (энергетического) и сельскохозяйственного (торфокомпоста) назначения служат запасы инертных материалов, представленных общераспространенными полезными ископаемыми (гравий, песок, глина), а так же торфом.

Границы сельского поселения

На севере Валдгеймское сельское поселение граничит с городским округом "Город Биробиджан" и Птичнинским сельским поселением, на востоке - со Смидовичским муниципальным районом ЕАО, на юге - с Найфельдским сельским поселением, на западе - с Бирофельдским сельским поселением.

На северо-западе граница Валдгеймского сельского поселения проходит от точки с г.к. 48 40 27 с.ш. и 133 06 10 в.д. на юго-восток по смежеству Биробиджанского и Смидовичского муниципальных районов ЕАО и через 18,49 км поворачивает на запад и выходит к границе территориального землеустройства земель сельскохозяйственного назначения Биробиджанского муниципального района ЕАО (по состоянию на 01.01.2004 г.), по которой пересекает озеро без названия и поворачивает в южном направлении, далее идет по границе территориального землеустройства земель сельскохозяйственного назначения Биробиджанского муниципального района ЕАО (по состоянию на 01.01.2004 г.), пересекает автодорогу "Биробиджан -Найфельд" в точке пересечения дороги с водоотводящим каналом, далее, пересекая р. Икура, поворачивает на северо-запад, идет вдоль Некипеловских озер, выходит к северо-западной точке территориального землеустройства земель сельскохозяйственного назначения Биробиджанского муниципального района ЕАО (по состоянию на 01.01.2004 г.), расположенной у Некипеловских озер, пересекает Некипеловские озера и в юго-западном направлении по границе территориального землеустройства земель сельскохозяйственного назначения Биробиджанского муниципального района ЕАО (по состоянию на 01.01.2004 г.) выходит к р. Бира. Далее идет вверх по течению р. Бира до р. Щукинка 3-я, вверх по течению которой до железнодорожного моста через р. Щукинка 3-я, где поворачивает на север и с левой стороны полосы отвода Дальневосточной железной дороги "Биробиджан - Ленинское" до железнодорожного моста череа р. Щукинка 1-я. Далее граница идет вниз по течению р. Щукинка 1-я по смежеству Биробиджанского муниципального района ЕАО и городского округа "Город Биробиджан" с последующим выходом к р. Бира, далее - вверх по течению которой до ручья, впадающего в р. Бира в 1,05 км ниже по течению от места впадения протоки Быстрая в р. Бира. По ручью граница идет на восток до проселочной дороги, поворачивает на север, далее - по естественной границе лесного массива и пастбища к южной точке озера Длинное, от которого на восток вдоль северной границы озера Валдгеймское к автодороге "Биробиджан - Головино", пересекая которую выходит к юго-западной точке садово-огородного товарищества "Ветеран". Далее, огибая с южной стороны садово-огородное товарищество "Ветеран" и земельный участок, отведенный войсковой части, включая обособленный участок, выходит на восточную границу земельного участка, отведенного войсковой части, где поворачивает на восток и по прямой 2,73 км, в основном, по заболоченной местности, выходит на северо-восточную окраину лесного массива. Далее граница поворачивает и идет в ином направлении по границе территориального землеустройства земель сельскохозяйственного назначения Биробиджанского муниципального района ЕАО (по состоянию на 01.01.2004 г.) на протяжении 2,2 км, пересекая 4 лесных массива до северо-западной точки прудового хозяйства, в которой поворачивает на восток и по северной границе прудового хозяйства выходит к р. Икура в 500 метрах ниже моста через р. Икура. Далее - вниз по течению р. Икура до точки, расположенной напротив юго-восточной точки осушительной системы "Икуринская", где поворачивает на восток и идет к точке с г.к. 48 40 27 с.ш. и 133 06 10 в.

Глава № 2. Характеристика системы теплоснабжения Валдгеймского сельского поселения

В Валдгеймском сельском поселении теплоснабжение жилищного фонда и объектов инфраструктуры осуществляется как централизованно, (три котельных), так и с помощью индивидуальных источников тепла. Основным видом топлива индивидуальных источников являются дрова и уголь. Для централизованного теплоснабжения:

Продолжительность отопительного периода: 219 суток;

Средняя температура отопительного периода: -10,3°С.

Таблица № 3 - общая характеристика теплоснабжения Валдгеймского сельского поселения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование объекта | Установленная мощность котельной, Гкал/ч | Вид топлива | Вид теплоносителя |
| 1 | Котельная «Школьная»  с. Валдгейм | 5,26 Гкал/час | Уголь | вода |
| 2 | Котельная с. Желтый Яр | 0,34 Гкал/час | Уголь | вода |
| 3. | Котельная с. Аэропорт | 0,34 Гкал/час | Уголь | вода |

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения Валдгеймского сельского поселения.

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения.

В настоящее время централизованное теплоснабжение потребителей Валдгеймского сельского поселения осуществляется от трех котельных, находящийся в оперативном управлении ООО «ВАЛДГЕЙМ ЖКХ» установленная мощность 5,94 Гкал/час, располагаемая мощность 5,32 Гкал/час температурный график 95/70, схема теплоснабжения - двухтрубная. Состояние тепловых сетей, характеризующее диаметры, длины, год прокладки, износ и др. сведены в таблицу №3.

Таблица № 5 -Характеристика теплотрасс

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Место подключения, способ прокладки | диаметр, мм | | длина, м | tп | | tо | | Износ  сетей | | Год прокладки | Потери  (Гкал/  год) |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | | 5 | | 6 | | 7 | 8 |
| Котельная Школьная с. Валдгейм (Отопление) | | | | | | | | | |  |  |
| Подземная в непроходных каналах | 273 | 60 | | 64,66 | | 53,51 | | н\д | | 1977 | 51,26 |
| Подземная в непроходных каналах | 159 | 371 | | 64,66 | | 53,51 | | н\д | | 2007 | 76,95 |
| Подземная в непроходных каналах | 159 | 67 | | 64,66 | | 53,51 | | н\д | | 2007 | 13,90 |
| Подземная в непроходных каналах | 125 | 60 | | 64,66 | | 53,51 | | н\д | | 1977 | 38,12 |
| Подземная в непроходных каналах | 108 | 195 | | 64,66 | | 53,51 | | н\д | | 2007 | 34,19 |
| Подземная в непроходных каналах | 108 | 76 | | 64,66 | | 53,51 | | н\д | | 1977 | 39,41 |
| Подземная в непроходных каналах | 89 | 0 | | 64,66 | | 53,51 | | н\д | | 2007 | 0,00 |
| Подземная в непроходных каналах | 89 | 0 | | 64,66 | | 53,51 | | н\д | | 1977 | 0,00 |
| Надземная на открытом воздухе | 76 | 199,5 | | 64,66 | | 53,51 | | н\д | | 2012 | 0,000 |
| Подземная в непроходных каналах | 76 | 20 | | 64,66 | | 53,51 | | н\д | | 1977 | 8,73 |
| Подземная в непроходных каналах | 57 | 114 | | 64,66 | | 53,51 | | н\д | | 1977 | 43,62 |
| Подземная в непроходных каналах | 40 | 95 | | 64,66 | | 53,51 | | н\д | | 1977 | 36,35 |
| Подземная в непроходных каналах | 32 | 130 | | 64,66 | | 53,51 | | н\д | | 1977 | 39,87 |
| Подземная в непроходных каналах | 25 | 60 | | 64,66 | | 53,51 | | н\д | | 1977 | 18,40 |
| Итого |  | 1447,5 | |  | |  | |  | |  | 400,81 |
| Котельная Школьная с. Валдгейм (ГВС) | | | | | | | | | | | |
| Подземная в непроходных каналах | 100 | 298,4 | | 67,41 | | 44,77 | | н\д | | 2010 | 89,48 |
| Подземная в непроходных каналах | 40 | 148,4 | | 67,41 | | 44,77 | | н\д | | 2010 | 29,54 |
| Подземная в непроходных каналах | 89 | 86 | | 67,41 | | 44,77 | | н\д | | 1977 | 62,47 |
| Подземная в непроходных каналах | 76 | 202,1 | | 67,41 | | 44,77 | | н\д | | 1977 | 136,06 |
| Подземная в непроходных каналах | 100 | 195,3 | | 67,41 | | 44,77 | | н\д | | 1977 | 156,20 |
| Подземная в непроходных каналах | 57 | 176,3 | | 67,41 | | 44,77 | | н\д | | 1977 | 103,98 |
| Подземная в непроходных каналах | 25 | 26,4 | | 67,41 | | 44,77 | | н\д | | 1977 | 12,49 |
| Итого |  | 1132,9 | |  | |  | |  | |  | 590,23 |
| Итого по котельной |  | 2580,4 | |  | |  | |  | |  | 991,04 |
| Котельная с. Желтый Яр | | | | | | | | | | | |
| Надземная на открытом воздухе | 57 | | 314,5 | | 64,66 | | 53,51 | | н\д | 2012 | 67,033 |
| Надземная на открытом воздухе | 76 | | 221,1 | | 64,66 | | 53,51 | | н\д | 2006 | 58,224 |
| Надземная на открытом воздухе | 76 | | 4 | | 64,66 | | 53,51 | | н\д | 2012 | 1,053 |
| Надземная на открытом воздухе | 63 | | 58,9 | | 64,66 | | 53,51 | | н\д | 1992 | 16,231 |
| Надземная на открытом воздухе | 40 | | 26,8 | | 64,66 | | 53,51 | | н\д | 1974 | 9,065 |
| Итого |  | | 625,3 | |  | |  | |  |  | 151,61 |
| Котельная с. Аэропорт | | | | | | | | | | | |
| Надземная на открытом воздухе | 32 | | 31,2 | | 64,66 | | 53,51 | | н\д | 1970 | 10,86 |
| Надземная на открытом воздухе | 76 | | 204 | | 64,66 | | 53,51 | | н\д | 1970 | 89,02 |
| Надземная на открытом воздухе | 114 | | 140,6 | | 64,66 | | 53,51 | | н\д | 1970 | 72,92 |
| Надземная на открытом воздухе | 57 | | 82 | | 64,66 | | 53,51 | | н\д | 1970 | 31,38 |
| Итого |  | | 457,8 | |  | |  | |  |  | 204,17 |

Расчетно-нормативный баланс тепловой энергии

Все тепловые сети подключены к собственным источникам тепловой энергии.

Годовые тепловые потери всех тепловых сетей составляют 1346,82 Гкал/год.

Согласно Технического задания, расчет величины фактических потерь тепла производится в соответствии с «Методикой определения фактических потерь тепловой энергии через тепловую изоляцию трубопроводов водяных тепловых сетей систем централизованного теплоснабжения», утвержденной Департаментом государственного энергетического надзора Министерства энергетики Российской Федерации 20.02.2004 г.

Данная методика позволяет определить потери тепловой энергии для всей тепловой сети, подключенной к единому источнику тепловой энергии. Определение фактических потерь тепловой энергии по отдельным участкам тепловой сети не проводится.

Определение потерь тепловой энергии по данной методике предполагает наличие аттестованных узлов учета тепловой энергии на источнике тепловой энергии и у потребителей тепловой энергии. Количество потребителей, оснащенных приборами учета, должно быть не менее 20 % от общего количества потребителей данной тепловой сети.

Теплом от котельной снабжаются объекты социальной сферы и население.

Индивидуальные жилые дома отапливаются от внутридомовых источников тепла - печей. Основными видами топлива для них являются дрова и уголь.

Таблица № 4 - технические характеристики теплоснабжающей организации

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Единица измерения | Котельные | Котельная «Школьная»  с. Валдгейм | Котельная  с. Желтый Яр | Котельная  Аэропорт |
|  |  |  | Итого | 2016 | 2016 | 2016 |
| 1 | Выработка год(факт) | Гкал | 8933,98 | 7085,16 | 1091,03 | 864,23 |
| 2 | Собств. Нужды | Гкал | 813,26 | 519,43 | 173,80 | 139,13 |
| 2.1 |  | % | 9,10 | 7,33 | 15,93 | 16,10 |
| 3 | Отпуск в сеть | Гкал | 8120,72 | 6565,72 | 917,23 | 725,10 |
| 4 | Потери тепла | Гкал | 1378,18 | 1017,69 | 246,26 | 169,19 |
| 4.1 |  | % | 16,97 | 15,50 | 26,85 | 23,33 |
| 5 | Полезный отпуск в т.ч.: | Гкал | 9243,50 | 5548,03 | 670,97 | 555,90 |
| 6 | Удельный расход топлива | тут/Гкал | 6742,54 | 0,253 | 0,291 | 0,294 |
| 7 | условное топливо | тут | 0,260 | 1663,83 | 267,15 | 212,89 |
| 8 | Натуральное топливо всего в т.ч. | тонн | 5510,01 | 4357,96 | 613,13 | 488,60 |
| 8.1 | натуральное топливо | тонн | 5510,01 | 4357,96 | 613,13 | 488,60 |
| 8.2 | потери топлива в количестве 1% | тонн | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8.4 | Низш. тепл. сгорания | ккал/кг | 4200,00 | 4200,00 | 3050,00 | 3050,00 |
| 8.5 | Калорийный эквивалент |  | 0,600 | 0,600 | 0,436 | 0,436 |
| 8.6 | Уголь, марка, разрез |  | Канско-Ачинский | 2БР, 3БР | 2 БР Райчихинский | 2 БР Райчихинский |

Часть 2. Источники тепловой энергии

Таблица № 5 - Общее описание источников теплоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка котла | Дата ввода котла в  эксплуатацию | КПД котла , в %,  с учетом износа | Установленная  мощность  котла (Гкал/час) | Фактическая  мощн. котла  с учетом износа,  Гкал/час | Кол-во отработанных  часов в год  в зависимости от  выработки | Фактическая  нагрузка (Гкал в год)  в зависимости  от выработки | Удельный расход  условного  топлива, т у.т. на  1 Гкал |

Котельная «Школьная» с. Валдгейм

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| КВ-2.33 | 2010 | 72 | 2 | 1,7 | 3704,78 | 6298,12 | 0,233 |
| КВ-2.33 | 2010 | 72 | 2 | 1,7 | 114,94 | 195,40 | 0,233 |
| КВ-0,63к | 2010 | 68 | 0,63 | 0,63 | 939,11 | 591,64 | 0,210 |
| КВ-0,63к | 2010 | 68 | 0,63 | 0,63 | 0,00 | 0,00 | 0,210 |
| **Итого** |  |  | **5,26** | **4,66** | **4758,82** | **7085,16** | **0,231** |

Котельная с. Желтый Яр

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Универсал-6 | 1973 | 60 | 0,172 | 0,1653846 | 4367,29 | 722,28 | 0,248 |
| Универсал-6 | 1973 | 60 | 0,172 | 0,1653846 | 1561,44 | 258,24 | 0,248 |
| **Итого** |  |  | **0,34** | **0,33** | **5928,74** | **980,52** | **0,2476** |

Котельная с. Аэропорт

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Универсал-6 | 1976 | 60 | 0,172 | 0,1653846 | 4307,47 | 712,39 | 0,248 |
| Универсал-6 | 1976 | 60 | 0,172 | 0,1653846 | 942,73 | 155,91 | 0,248 |
| **Итого** |  |  | **0,34** | **0,33** | **5250,20** | **868,30** | **0,2476** |

Таблица № 6 - показатели источников тепловой энергии

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | Значения |
| Вид основного и резервного топлива | -каменный уголь, н. т. сгорания от 3050 - 4200  ккал/кг;  - резервное топливо отсутствует. |
| а) структура основного оборудования в котельных | таблица №5. |
| б) параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки; | -Установленная тепловая мощность 1,02 Гкал/ч. |
| в) ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности; | -Располагаемая тепловая мощность 1,02 Гкал/ч;  -подключенная нагрузка 1,02 Гкал/ч |
| г) объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя  на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто; | -Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной 0,06 Гкал/ч.  -Тепловая мощность нетто 0,8 Гкал/ч. |
| д) срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса; | -Год ввода в эксплуатацию 1973-2010гг.  -дата последнего освидетельствования нет данных |
| е) схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии - источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии); | -Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует. |
| ж) способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя; | - Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный;  - выбор температурного графика обусловлен наличием только отопительной нагрузки и непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям. |
| з) среднегодовая загрузка оборудования; | -Среднегодовая загрузка оборудования составляет 36,7 %. |
| и) способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети; | -Способ учета тепловой энергии - расчетный. |
| к) статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии; | -Средняя частота отказов и восстановлений оборудования отсутствует. |
| л) предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии. | -Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации отсутствуют. |

Измерительная часть по котлу №1 котельной «Школьная» с. Валдгейм

Объект контроля: Котельная «Школьная» с. Валдгейм

Режим работы: Сезонный

Марка и номер котлоагрегата КВ-2.33

Вид сжигаемого топлива бурый уголь

Температура наружного воздуха 0С -9

Низшая теплота сгорания топлива 4200 ккал/кг

Время проведения измерения (местное) 10:30 10.03.2016г.

Газоанализатор: ДАГ-16

Заводской номер ИГНД.413.423.001 ИЭ

Диапазон измерений О2 от 0 до 20,9

Диапазон измерений СО 0-30000 ррm

Диапазон измерений NO 0-2000 ррm

Диапазон измерений SO2 0-4000 ррm

Диапазон измерений NO2 0-100\_ ррm

Температура воздуха -20 до +60

Дифференциальное давление -20 до +20 гПа

Контактный термометр: МЭС - 200А

Диапазон измерений -40 до +85

Погрешность ±0,5°С

Разрешение

Инфракрасный термометр: тепловизор

Тип оборудования: Fluke

Заводской номер Ti 25

Поле зрения 23°х17°

Пространственное разрешение 2,5мрад

Диафрагменное число

Тепловая чувствительность / NETD 0,1°С при 30°С (100мК)

Тип детектора

Спектральный диапазон от 7,5 мкм до 14 мкм

ИК-разрешение 640х480

Температурный диапазон -20°С до 350°С

Точность ±2°С или 2%

Программное обеспечение Smart View

Расходомер портативный: ультрозвуковой расходомер с накладными датчиками Panametriks PT878

Диапазон измерений расходов

Диапазон измерений скоростей от 0,3 до 12,2 м/с

Диапазон температур стенки трубы -200 до -260

Погрешность 1%

Разрешение ЖК дисплей 240Ч200 пикселей с подсветкой

Допустимая толщина стенки трубы от 1,3 до 76,2 м.

Таблица № 7- Замеры по работающему котлоагрегату

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка и номер котлоагрегата | | КВ-2.33 **№4** | | | |
| Вид топлива | | Уголь бурый | | | |
| Дата и время измерений | | 10.03.2016г. | | | |
| Температура наружного воздуха, (о)С | | - 9 | | | |
| Низшая теплота сгорания топлива, ккал/м(3 )(кг) | | 4200 | | | |
| Наименование | Размерность | | Единица измерения | Показатель | Примечание |
| Теплопроизводительность | Q | | Гкал/ч | 0,67 |  |
| Расход топлива | Bт | | м3/ч (кг/ч) | 385 |  |
| Расход воды через котел | Gк | | м3/ч | 66 |  |
| Давление топлива на горелке | Pт | | кгс/м2 | - |  |
| Разрежение в топке | Нт | | кПа | 0,2 |  |
| Тяга в топке | Sт | | кПа | 0,23 |  |
| Температура воздуха,  подаваемого на горение | tх.в. | | оС | 12 |  |
| Температура уходящих газов | tух | | оС | 213 |  |
| Состав уходящих газов: | | | | | |
| а) углекислый газ | СО2 | | ррм | -- |  |
| б) кислород | О2 | | ррм | 17 |  |
| в) окись углерода | СО | | ррм | 124,8 |  |
| г) оксид азота | NOx | | ррм | 94,8 |  |
| д) оксид серы | SO2 | | ррм | 712 |  |
| Коэффициент избытка воздуха | б | |  | 1,3 |  |
| Потери тепла: | | | | | |
| а) с уходящими газами | q2 | | % | 15 |  |
| б) от химического недожога | q3 | | % | 11 |  |
| в) от неполноты горения | q4 | | % | 12 |  |
| г) в окружающую среду | q5 | | % | 9,7 |  |
| **КПД котла** | **з** | | **%** | **52,3** |  |

Измерительная часть по котлу №1 котельной с. Желтый Яр

Объект контроля: Котельная с. Желтый Яр

Режим работы: Сезонный

Марка и номер котлоагрегата Универсал-6

Вид сжигаемого топлива бурый уголь

Температура наружного воздуха 0С -8

Низшая теплота сгорания топлива 3050 ккал/кг

Время проведения измерения (местное) 13:30 10.03.2016г.

Газоанализатор: ДАГ-16

Заводской номер ИГНД.413.423.001 ИЭ

Диапазон измерений О2 от 0 до 20,9

Диапазон измерений СО 0-30000 ррm

Диапазон измерений NO 0-2000 ррm

Диапазон измерений SO2 0-4000 ррm

Диапазон измерений NO2 0-100\_ ррm

Температура воздуха -20 до +60

Дифференциальное давление -20 до +20 гПа

Контактный термометр: МЭС - 200А

Диапазон измерений -40 до +85

Погрешность ±0,5°С

Разрешение

Инфракрасный термометр: тепловизор

Тип оборудования: Fluke

Заводской номер Ti 25

Поле зрения 23°х17°

Пространственное разрешение 2,5мрад

Диафрагменное число

Тепловая чувствительность / NETD 0,1°С при 30°С (100мК)

Тип детектора

Спектральный диапазон от 7,5 мкм до 14 мкм

ИК-разрешение 640х480

Температурный диапазон -20°С до 350°С

Точность ±2°С или 2%

Программное обеспечение Smart View

Расходомер портативный: ультрозвуковой расходомер с накладными датчиками Panametriks PT878

Диапазон измерений расходов

Диапазон измерений скоростей от 0,3 до 12,2 м/с

Диапазон температур стенки трубы -200 до -260

Погрешность 1%

Разрешение ЖК дисплей 240Ч200 пикселей с подсветкой

Допустимая толщина стенки трубы от 1,3 до 76,2 м.

Таблица № 7а- Замеры по работающему котлоагрегату

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка и номер котлоагрегата | | Универсал **№1** | | | |
| Вид топлива | | Уголь бурый | | | |
| Дата и время измерений | | 10.03.2016г. | | | |
| Температура наружного воздуха, (о)С | | - 7 | | | |
| Низшая теплота сгорания топлива, ккал/м(3 )(кг) | | 3050 | | | |
| Наименование | Размерность | | Единица измерения | Показатель | Примечание |
| Теплопроизводительность | Q | | Гкал/ч | 0,091 |  |
| Расход топлива | Bт | | м3/ч (кг/ч) | 73 |  |
| Расход воды через котел | Gк | | м3/ч | 29 |  |
| Давление топлива на горелке | Pт | | кгс/м2 | - |  |
| Разрежение в топке | Нт | | кПа | 0,2 |  |
| Тяга в топке | Sт | | кПа | 0,21 |  |
| Температура воздуха,  подаваемого на горение | tх.в. | | оС | 12 |  |
| Температура уходящих газов | tух | | оС | 169 |  |
| Состав уходящих газов: | | | | | |
| а) углекислый газ | СО2 | | ррм | -- |  |
| б) кислород | О2 | | ррм | 13 |  |
| в) окись углерода | СО | | ррм | 132 |  |
| г) оксид азота | NOx | | ррм | 93 |  |
| д) оксид серы | SO2 | | ррм | 705 |  |
| Коэффициент избытка воздуха | б | |  | 1,4 |  |
| Потери тепла: | | | | | |
| а) с уходящими газами | q2 | | % | 15 |  |
| б) от химического недожога | q3 | | % | 13 |  |
| в) от неполноты горения | q4 | | % | 14 |  |
| г) в окружающую среду | q5 | | % | 10.1 |  |
| **КПД котла** | **з** | | **%** | **47,9** |  |

Измерительная часть по котлу №1 котельной с. Аэропорт

Объект контроля: Котельная с. Аэропорт

Режим работы: Сезонный

Марка и номер котлоагрегата Универсал-6

Вид сжигаемого топлива бурый уголь

Температура наружного воздуха 0С -8

Низшая теплота сгорания топлива 3050 ккал/кг

Время проведения измерения (местное) 16:30 10.03.2016г.

Газоанализатор: ДАГ-16

Заводской номер ИГНД.413.423.001 ИЭ

Диапазон измерений О2 от 0 до 20,9

Диапазон измерений СО 0-30000 ррm

Диапазон измерений NO 0-2000 ррm

Диапазон измерений SO2 0-4000 ррm

Диапазон измерений NO2 0-100\_ ррm

Температура воздуха -20 до +60

Дифференциальное давление -20 до +20 гПа

Контактный термометр: МЭС - 200А

Диапазон измерений -40 до +85

Погрешность ±0,5°С

Разрешение

Инфракрасный термометр: тепловизор

Тип оборудования: Fluke

Заводской номер Ti 25

Поле зрения 23°х17°

Пространственное разрешение 2,5мрад

Диафрагменное число

Тепловая чувствительность / NETD 0,1°С при 30°С (100мК)

Тип детектора

Спектральный диапазон от 7,5 мкм до 14 мкм

ИК-разрешение 640х480

Температурный диапазон -20°С до 350°С

Точность ±2°С или 2%

Программное обеспечение Smart View

Расходомер портативный: ультрозвуковой расходомер с накладными датчиками Panametriks PT878

Диапазон измерений расходов

Диапазон измерений скоростей от 0,3 до 12,2 м/с

Диапазон температур стенки трубы -200 до -260

Погрешность 1%

Разрешение ЖК дисплей 240Ч200 пикселей с подсветкой

Допустимая толщина стенки трубы от 1,3 до 76,2 м.

Таблица № 7б- Замеры по работающему котлоагрегату

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Марка и номер котлоагрегата | | Универсал **№1** | | | |
| Вид топлива | | Уголь бурый | | | |
| Дата и время измерений | | 10.03.2016г. | | | |
| Температура наружного воздуха, (о)С | | - 8 | | | |
| Низшая теплота сгорания топлива, ккал/м(3 )(кг) | | 3050 | | | |
| Наименование | Размерность | | Единица измерения | Показатель | Примечание |
| Теплопроизводительность | Q | | Гкал/ч | 0,083 |  |
| Расход топлива | Bт | | м3/ч (кг/ч) | 84 |  |
| Расход воды через котел | Gк | | м3/ч | 32 |  |
| Давление топлива на горелке | Pт | | кгс/м2 | - |  |
| Разрежение в топке | Нт | | кПа | 0,21 |  |
| Тяга в топке | Sт | | кПа | 0,22 |  |
| Температура воздуха,  подаваемого на горение | tх.в. | | оС | 13 |  |
| Температура уходящих газов | tух | | оС | 174 |  |
| Состав уходящих газов: | | | | | |
| а) углекислый газ | СО2 | | ррм | -- |  |
| б) кислород | О2 | | ррм | 16 |  |
| в) окись углерода | СО | | ррм | 134 |  |
| г) оксид азота | NOx | | ррм | 98 |  |
| д) оксид серы | SO2 | | ррм | 703 |  |
| Коэффициент избытка воздуха | б | |  | 1,5 |  |
| Потери тепла: | | | | | |
| а) с уходящими газами | q2 | | % | 16 |  |
| б) от химического недожога | q3 | | % | 14 |  |
| в) от неполноты горения | q4 | | % | 16 |  |
| г) в окружающую среду | q5 | | % | 11 |  |
| **КПД котла** | **з** | | **%** | **43** |  |

ГРАФИК

зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха для котельной

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **t н, °С** | **Т01, °С** | **Т02, °С** |
| 1 | -30 | 95,0 | 70,0 |
| 2 | -29 | 94,6 | 69,7 |
| 3 | -28 | 94,1 | 69,4 |
| 4 | -27 | 93,6 | 68,9 |
| 5 | -26 | 92,2 | 68,3 |
| 6 | -25 | 90,8 | 67,6 |
| 7 | -24 | 89,4 | 66,9 |
| 8 | -23 | 88,0 | 66,2 |
| 9 | -22 | 86,5 | 65,5 |
| 10 | -21 | 85,1 | 64,7 |
| 11 | -20 | 83,7 | 64,0 |
| 12 | -19 | 82,2 | 63,4 |
| 13 | -18 | 80,8 | 61,8 |
| 14 | -17 | 79,3 | 61,1 |
| 15 | -16 | 77,9 | 60,3 |
| 16 | -15 | 76,4 | 59,6 |
| 17 | -14 | 74,9 | 58,7 |
| 18 | -13 | 73,6 | 57,6 |
| 19 | -12 | 72,2 | 56,7 |
| 20 | -11 | 70,8 | 55,8 |
| 21 | -10 | 69,3 | 54,9 |
| 22 | -9 | 67,7 | 54,0 |
| 23 | -8 | 66,1 | 53,1 |
| 24 | -7 | 64,5 | 52,2 |
| 25 | -6 | 62,9 | 51,3 |
| 26 | -5 | 61,3 | 49,6 |
| 27 | -4 | 59,7 | 48,7 |
| 28 | -3 | 58,9 | 47,8 |
| 29 | -2 | 57,3 | 47,0 |
| 30 | -1 | 55,9 | 46,2 |
| 31 | 0 | 54,3 | 45,4 |
| 32 | 1 | 52,7 | 42,9 |
| 33 | 2 | 50,1 | 41,4 |
| 34 | 3 | 48,4 | 40,2 |
| 35 | 4 | 46,7 | 39,1 |
| 36 | 5 | 45,0 | 37,9 |
| 37 | 6 | 43,3 | 36,8 |
| 38 | 7 | 41,5 | 35,5 |
| 40 | 8 | 39,7 | 34,2 |

Часть 3. Зоны действия системы теплоснабжения

На территории Валдгеймского сельского поселения действует три источника централизованного теплоснабжения. Описание зоны действия источника теплоснабжения с указанием адресной привязки и перечнем подключенных объектов приведено в табл. №8

"Зона действия системы теплоснабжения" - территория поселения, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения.

Таблица № 8- Зоны источников теплоснабжения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Теплоснабжающая организация | Вид источника теплоснабжения | Зона действия источника теплоснабжения (м) |
| ООО «ВАЛДГЕЙМ ЖКХ» | Котельная «Школьная»  с. Валдгейм | 2580,4 |
| ООО «ВАЛДГЕЙМ ЖКХ» | Котельная с. Желтый Яр | 625,3 |
| ООО «ВАЛДГЕЙМ ЖКХ» | Котельная с. Аэропорт | 457,8 |

В число потребителей тепловой энергии, отапливаемых котельными, входят социально значимые учреждения: школы, больница, жилые дома, администрация, дом культуры, водоочистные сооружения и др.

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

Потребление тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха может быть оценено на основе анализа тепловых нагрузок потребителей, установленных в договорах теплоснабжения, договорах на поддержание резервной мощности, в долгосрочных договорах теплоснабжения, цена которых определяется по соглашению сторон, и долгосрочных договорах теплоснабжения, в отношении которых установлен долгосрочный тариф, с разбивкой тепловых нагрузок на максимальное потребление тепловой энергии на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и технологические нужды. Расчет тепловых нагрузок по источникам тепловой энергии Валдгеймского сельского поселения приведен в Приложении 2.

Результаты тепловых нагрузок по источникам тепловой энергии сведены в табл. 9

Таблица № 9 Структура отпуска тепловой энергии системы отопления котельной «Школа» с. Валдгейм

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование**  **объекта** | **V жилого фонда м3** | **S жил. м3** | | **Год**  **постройки** | **Этаж**  **ность** | **Расход**  **Тепла**  **Гкал** |
| **Население (жилой фонд)** | | | | | | | |
| 1 | Жилой дом Центральная, 22 | 2966 | 2966 | | 1 967 | 2 | 312,9 |
| 2 | Жилой дом Центральная, 24 | 2879 | 2879 | | 1 970 | 4 | 306,8 |
| 3 | Жилой дом Центральная, 27 | 10039 | 10039 | | 1 990 | 1 | 742,3 |
| 4 | Жилой дом Центральная, 37 | 326,03 | 326,03 | | 1 983 | 1 | 41,8 |
| 5 | Жилой дом 40 лет Победы, 1 | 409 | 409 | | 1 985 | 1 | 56,2 |
| 6 | Жилой дом 40 лет Победы, 2 | 434 | 434 | | 1 983 | 1 | 59,6 |
| 7 | Жилой дом 40 лет Победы, 3 | 401 | 401 | | 1 986 | 1 | 57,0 |
| 8 | Жилой дом 40 лет Победы, 4/1 | 396,3 | 396,3 | | 1 986 | 1 | 30,9 |
| 9 | Жилой дом 40 лет Победы, 4/2 | 396,3 | 396,3 | | 1 984 | 1 | 29,8 |
| 10 | Жилой дом 40 лет Победы, 6 | 434 | 434 | | 1 981 | 1 | 58,5 |
| 11 | Жилой дом Школьная, 2 | 412 | 412 | | 1 987 | 1 | 58,3 |
| 12 | Жилой дом Школьная, 5 | 180 | 180 | | 1 965 | 1 | 23,2 |
| 13 | Жилой дом Школьная, 7 | 184,8 | 184,8 | | 1 962 | 1 | 28,5 |
| 14 | Жилой дом Школьная, 8 | 285,9 | 285,9 | | 1 991 | 1 | 44,0 |
| 15 | Жилой дом Школьная, 9 | 243,9 | 243,9 | | 1 967 | 2 | 37,6 |
|  | **Итого** | **19987** | **19987** | |  |  | **1 887** |
|  | **Бюджетные потребители** | | | | | | |
| 1 | Детский дом №3 (учебн.корпус) Центральная.26 | 11661 | 11661 | |  |  | 534,84 |
| 2 | Детский дом №3 (жил корп) Центральная.26 | 7665 | 7665 | |  |  | 402,25 |
| 3 | Гараж (Детский дом №3) Центральная.26 | 1181 | 1181 | |  |  | 86,91 |
| 4 | Прачечная (Детский дом №3) Центральная.26 | 519 | 519 | |  |  | 25,93 |
| 5 | МОУ СОШ (Центральная, 28) | 11263,2 | 11263,2 | |  |  | 594,05 |
| 6 | Мастерская (МОУ СОШ) (Центральная, 28) | 210 | 210 | |  |  | 11,16 |
| 7 | Гараж (МОУ СОШ) (Центральная, 28) | 343 | 343 | |  |  | 25,16 |
| 8 | Детский сад школьная.1 | 3809 | 3809 | |  |  | 232,07 |
| 9 | подвал школьная.1 | 441,6 | 441,6 | |  |  | 17,00 |
| 10 | ЦРБ ул. 40 лет Победы, 1 | 4379 | 4379 | |  |  | 279,64 |
| 11 | Пристройка (ЦРБ)40 лет Победы, 1 | 1646 | 1646 | |  |  | 104,29 |
| 12 | подвал40 лет Победы, 1 | 814,4 | 814,4 | |  |  | 33,01 |
| 13 | Гараж (ЦРБ) ул.40 лет Победы,1 | 107 | 107 | |  |  | 7,84 |
| 14 | Дом Культуры центральная,35 | 1698 | 1698 | |  |  | 86,96 |
| 15 | РОВД (Центральная, 33) | 2651,47 | 51,9 | |  |  | 3,58 |
| 16 | УФПС ЕАО | 103 | 103 | |  |  | 6,52 |
| 17 | Библиотека (Центральная, 33) | 2651,47 | 2522,57 | |  |  | 150,37 |
|  | **Итого** | **49887,13** | **47158,67** | |  |  | **2601,58** |
|  | **Прочие потребители** | | | | | | |
| 1 | Фиш-Плюс (Здание №1) рыб.цех ул.Центральная.31 | 168,99 | | 168,99 |  |  | 8,05 |
| 2 | Фиш-Плюс (Здание №2) рыб.цех ул.Центральная.31 | 1172,01 | | 1172,01 |  |  | 56,08 |
| 3 | ЧП Шлюфман (М-н - №1) центральная. 37 а | 425,48 | | 425,48 |  |  | 21,19 |
| 4 | ЧП Шлюфман (М-н - №2) центральная. 37 а | 497,87 | | 497,87 |  |  | 24,81 |
| 5 | Дальсвязь (Центральная, 33) | 2651,47 | | 77 |  |  | 5,31 |
| 6 | Фармация (Школьная, 11) | 341 | | 341 |  |  | 21,51 |
| 7 | ЧП Рябова (м-н) центральная.31 | 174,2 | | 174,2 |  |  | 8,66 |
| 8 | ЧП Расулов (м-н) центральная.31 | 315 | | 315 |  |  | **15,72** |
|  | **Итого** | **5746,02** | | **3171,55** |  |  | **161,34** |
| **Собственное производство** | | | | | | | |
| 1 | Гараж (Школьная, 14) | 3550 | | 3550 |  |  | 226,02 |
| 2 | РММ (Школьная, 14) | 581 | | 581 |  |  | 39,17 |
| 3 | Диспетчерская (Школьная, 14) | 628 | | 628 |  |  | 123,16 |
| 4 | Проходная (Школьная, 14) | 68 | | 68 |  |  | 9,56 |
| 5 | Столярный цех (Школьная, 14) | 517 | | 517 |  |  | 41,92 |
| 6 | Склад (Школьная, 14) | 552 | | 552 |  |  | 43,37 |
|  | **Итого** | **5896** | | **5896** |  |  | **467,52** |
|  | **Итого по котельной** | **81516,378** | | **76213,446** |  |  | **4778,96** |

Рис .3. потребители тепловой энергии котельной «Школьная» с. Валдгейм

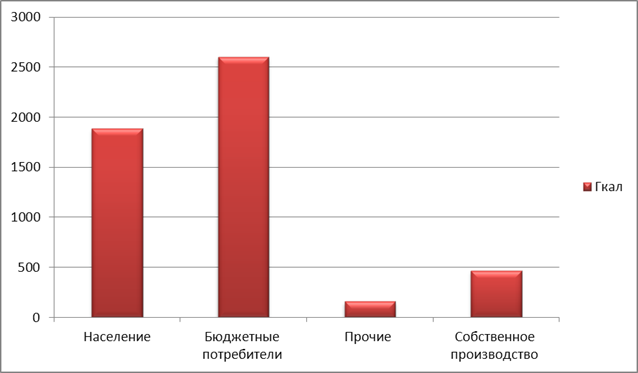


Таблица 9а - потребители тепловой энергии от котельной с. Желтый Яр

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование**  **объекта** | **V жилого фонда м3** | **S жил. м3** | **Год**  **постройки** | **Этаж**  **ность** | **Расход**  **Тепла**  **Гкал** |
| **Население (жилой фонд)** | | | | | | |
| 1 | Жилой дом ул. Центральная, 18 | 360 | 360 | 1 989 | 1 | 46,52 |
| 2 | Жилой дом ул. Центральная, 20 | 221 | 221 | 1 989 | 1 | 55,44 |
| 3 | Жилой дом ул. Центральная, 22\1 | 180 | 180 | 1 993 | 1 | 22,68 |
|  | **Итого** |  | **761** |  |  | **124,65** |
| **Бюджетные потребители** | | | | | | |
| 1 | МОУ СОШ | 2299,3 | 2299,3 |  |  | 142,14 |
| 2 | Детский сад ул.Набережная | 2412 | 2412 |  |  | 146,85 |
| 3 | Администрация (Центральная, 14) | 1574 | 1574 |  |  | 108,13 |
| 4 | Дом Культуры ул.Центральная | 1410,66 | 1410,66 |  |  | 71,59 |
| 5 | РОВД (Центральная, 14) | 71 | 71 |  |  | 4,88 |
| 6 | ФАП (Центральная, 14) | 95,69 | 95,69 |  |  | 6,57 |
| 7 | УФПС ЕАО (Центральная, 14) | 72,3 | 72,3 |  |  | 4,97 |
| 8 | Библиотека ул.Центральная | 207,41 | 207,41 |  |  | 10,53 |
|  | **Итого** |  | **8142,36** |  |  | **495,66** |
| **Прочие потребители** | | | | | | |
| 1 | Дальсвязь (Центральная, 14) | 82,8 | 82,8 |  |  | 5,69 |
| 2 | ЧП Рябова (м-н - Центральная, 14) | 224,25 | 224,25 |  |  | 12,79 |
|  | ЧП Кущ | 681,95 | 681,95 |  |  | 33,99 |
|  | **Итого** |  | **989** |  |  | **52,46** |
|  | **Итого по котельной** |  |  |  |  | **670,97** |

Рис .3. потребители тепловой энергии котельной с. Желтый Яр

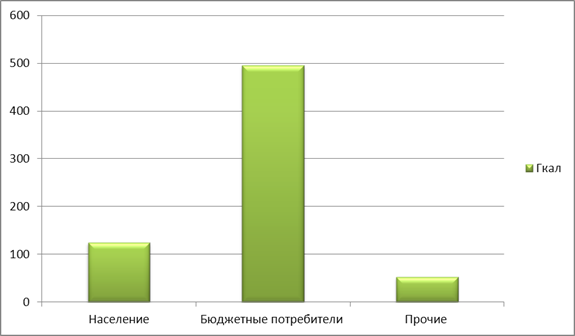


Таблица 9а - потребители тепловой энергии от котельной с. Аэропорт

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование  объекта | V жилого фонда м3 | S жил. м3 | Год  постройки | Этаж  ность | Расход  Тепла  Гкал |
| Население (жилой фонд) | | | | | | |
| 1 | Жилой дом ул. Центральная, 1 | 130 | 130 |  |  | 16,12 |
| 2 | Жилой дом ул. Центральная, 3 | 129 | 129 |  |  | 16,59 |
| 3 | Жилой дом ул. Центральная, 5 | 123 | 123 |  |  | 16,82 |
| 4 | Жилой дом ул. Центральная, 7 | 451 | 451 |  |  | 57,84 |
| 5 | Жилой дом ул. Центральная, 4 | 1652 | 1652 |  |  | 191,85 |
| 6 | Жилой дом ул. Центральная, 11 | 458 | 458 |  |  | 59,37 |
| 7 | Жилой дом ул. Центральная, 2 | 1574 | 1574 |  |  | 197,32 |
|  | Итого |  | 4517 |  |  | 555,9 |
|  | Итого по котельной |  |  |  |  | 555,9 |

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

Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности, тепловой мощности нетто и тепловой нагрузки, включающие все расчетные элементы.

Таблица №10 - Баланс тепловой мощности котельных

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  показателей | Единица  измерения | Периоды, год | | | |
|  |  | 2014 | 2015- 2016 | 2017-2021 | 2022-2029 |
| Установленная  тепловая  мощность | Гкал/час | 5,94 | 5,94 | 5,94 | 5,94 |
| Располагаемая  тепловая  мощность | Гкал/час | 5,32 | 5,32 | 5,32 | 5,32 |
| Подключенная нагрузка | Гкал/час | 1,02 | 1,02 | 1,02 | 1,02 |
| Резерв | Гкал/час | 4,92 | 4,92 | 4,92 | 4,92 |

Часть 6. Балансы теплоносителя

Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей в зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии приведены в табл. 11.

Таблица № 12 - Балансы теплоносителя

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Котельная | Установленная мощность, Гкал/ч | Подключенная нагрузка, Гкал/ч |
| 1 | Котельная «Школьная»  с. Валдгейм | 5,26  Гкал/час | 0,81  Гкал/час |
| 2 | Котельная с. Желтый Яр | 0,34  Гкал/час | 0,11  Гкал/час |
|  | Котельная с. Аэропорт | 0,34  Гкал/час | 0,099 Гкал/час |
|  | **Итого** | **5,94 Гкал/час** | **1,02 Гкал/час** |

Часть 7. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

Топливный баланс источников тепловой энергии с указанием видов и количества основного топлива приведен в табл. 13.

Таблица 13 - Топливный баланс источников тепловой энергии

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование котельных | Вид топлива, марка угля | Удельный расход тут топлива на  1 Гкал | Отпуск  Потребителям | Низшая каллорийность | Каллорийный коэффициент | Условное топливо, тут. | Количество натурального топлива |
| 1 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Котельная «Школьная»  с. Валдгейм | Канско-Ачинский | 0,253 | 5836,39 | 4200,0 | 0,6000 | 1479,01 | 4357,96 |
|  | Итого | 0,253 | 5836,39 | 4200,0 | 0,6000 | 1479,01 | 4357,96 |
| Котельная с. Желтый Яр | Канско-Ачинский | 0,289 | 824,87 | 4200,00 | 0,6000 | 267,15 | 613,13 |
|  | Итого | 0,289 | 824,87 | 4200,00 | 0,6000 | 267,15 | 613,13 |
| Котельная с. Аэропорт | Канско-Ачинский | 0,289 | 730,12 | 4200,00 | 0,6000 | 212,89 | 488,60 |
|  | Итого | 0,289 | 730,12 | 4200,00 | 0,6000 | 212,89 | 488,60 |

Для контроля экономичности работы котельных и возможности сопоставления плановых показателей с отчетными, потребность в топливе и удельные расходы топлива представлены в расчете на выработку теплоты, отпускаемой с коллекторов котельной.

Таблица 14 - Выработка и полезный отпуск

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование котельной | Полезный отпуск (Гкал) | | | |
|  |  | Полезный отпуск  в сеть | Тепловые потери | Собственные нужды | Выработка |
| 1. | Котельная «Школьная»  с. Валдгейм | 5548,03 | 1017,69 | 519,43 | 7085,16 |
| 2. | Котельная с. Желтый Яр | 670,968 | 153,90 | 155,65 | 980,52 |
| 3. | Котельная с. Аэропорт | 523,537 | 206,58 | 138,18 | 868,30 |
| 4. | Итого по поселению | 6742,54 | 1378,2 | 813,26 | 8933,98 |

Таблица №15 - Структура потребления годовой тепловой энергии централизованного теплоснабжения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование котельной | Отопление (Гкал) | | | |
|  | Население | Бюджетные потребители | Прочие потребители | Собственное производство |
| Котельная «Школьная»  с. Валдгейм | 1993,16 | 2928,61 | 160,76 | 465,50 |
| Котельная с. Желтый Яр | 124,64 | 494,05 | 52,2 | 0 |
| Котельная с. Аэропорт | 523,53 | 0 | 0 | 0 |
| Итого по поселению | 2641,3 | 3422,7 | 213,0 | 465,5 |

Рисунок 3 - Структура потребления годовой тепловой энергии централизованного теплоснабжения Валдгеймского сельского поселения

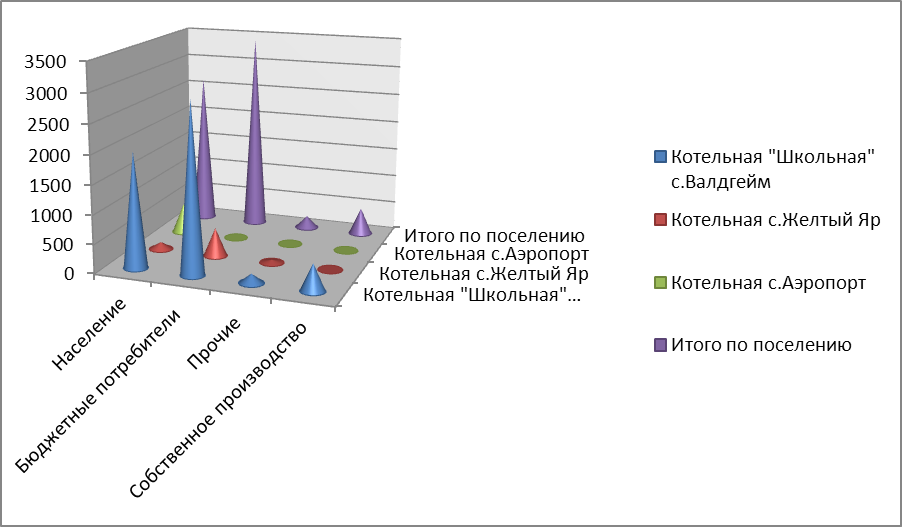


СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

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

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

Радиус эффективного теплоснабжение в равной зависит, как от удаленности теплового потребителя от источника теплоснабжения, так и от величины тепловой нагрузки потребителя.

Согласно проведенной оценке в радиус эффективного теплоснабжения котельных попадают участки застройки малоэтажного жилищного строительства, а также зданий общественного назначения. Индивидуальный жилищный фонд поселения, подключать к централизованным сетям нецелесообразно, ввиду малой плотности распределения тепловой нагрузки и большой удаленностью от источника теплоснабжения.

Общая централизованная нагрузка с учетом перспективы составит 1,02 Гкал/ч и 1,24 Гкал/ч, к 2021 и 2031 годам соответственно. Существующие котельные имеет резервные мощности, которые могут обеспечить тепловой энергией планируемую перспективу.

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

Определение нормируемых эксплуатационных часовых тепловых потерь производится на основании данных о конструктивных характеристиках всех участков тепловой сети (типе прокладки, виде тепловой изоляции, диаметре и длине трубопроводов и т.п.) при среднегодовых условиях работы тепловой сети исходя из норм тепловых потерь. Таким образом, несмотря на увеличение потребности теплоносителя, на теплоснабжение Валдгеймского сельского поселения производительность водоподготовительных установок существующих котельных удовлетворяет потребностям в теплоносителе в течение расчетного срока.

Раздел 3. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

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

Учитывая, что в поселении не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, строительство новых источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку, не планируется.

3.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, заключаются в установке новых котлов, увеличение мощности сетевых насосов, установку автоматики поддува и частотное управления сетевыми насосами.

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

Таблица 16 - Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Мероприятия по реконструкции источников  Тепловой энергии | Цели реализации мероприятия |
|  | Комплексная реконструкция котельных  с частичной заменой основного и вспомогательного оборудования | 1. Подключение многоквартирных домов, а также других потребителей.  2. Снижение эксплуатационных затрат, повышение эксплуатационной надежности оборудования котельных.  3. Снижение затрат на топливо, электрическую энергию. |

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

В перспективе рассматривается:

1. Строительство индивидуальных встроенных котельных в зоне перспективной жилой индивидуальной застройки, ремонт существующих тепловых сетей.

2. Ремонт существующих тепловых сетей, подключение зоны перспективной застройки к централизованному теплоснабжению.

3. Перевод котельных на газ при прокладки газопровода из Сибири.

Раздел 4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

Предполагается работа котельных на свои зоны теплоснабжения, а также индивидуальное теплоснабжение поселков и подключение многоквартирных домов.

Котельные работает на нужды с. Валдгейм включая перспективных потребителей.

Первоочередной задачей является ремонт тепловых сетей отопления и подключение многоквартирных домов. Количество перекладываемых и новых трубопроводов в районах нового строительства в двухтрубном исполнении представлены в таблице 17.

Таблица 17 - Мероприятия по реконструкции и капитальному строительству тепловых сетей котельной «Школьная» с. Валдгейм.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Период  строительства | Условный  диаметр, мм | Длина, м | Примечание |
| Ремонтируемые участки сетей до 2019 г. | 273 | 60 | Ремонт ветхих трубопроводов и перекладывание сетей |
|  | 125 | 60 |  |
|  | 108 | 76 |  |
|  | 76 | 222,1 |  |
| Ремонтируемые участки сетей до  2022 г. | 57 | 309,3 | Ремонт ветхих трубопроводов и строительство сетей в  районах перспективного строительства |
|  | 40 | 95 |  |
|  | 32 | 130 |  |
|  | 25 | 86,4 |  |
| Новые и ремонтируемые участки с 2021 г. до 2029 г. | 76 | 20 | Ремонт ветхих трубопроводов и строительство сетей в районах перспективного строительства |
|  | 100 | 195,3 |  |
|  | 89 | 86 |  |
| Всего новых и перекладываемых участков\* | | **1340,1** |  |

- Суммарная длина тепловых сетей в двухтрубном исчислении.

Таблица 17а - Мероприятия по реконструкции и капитальному строительству тепловых сетей котельной с. Желтый Яр

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Период  строительства | Условный  диаметр, мм | Длина, м | Примечание |
| Ремонтируемые участки сетей до 2021 г. | 63 | 58,9 | Ремонт ветхих трубопроводов и перекладывание сетей |
|  | 40 | 26,8 |  |
| Всего новых и перекладываемых участков\* | | **85,7** |  |

- Суммарная длина тепловых сетей в двухтрубном исчислении.

Таблица 17б - Мероприятия по реконструкции и капитальному строительству тепловых сетей котельной с. Аэропорт

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Период  строительства | Условный  диаметр, мм | Длина, м | Примечание |
| Ремонтируемые участки сетей до 2021 г. | 32 | 31,2 | Ремонт ветхих трубопроводов и перекладывание сетей |
|  | 76 | 204 |  |
|  | 114 | 140,6 |  |
|  | 57 | 82 |  |
| Всего новых и перекладываемых участков\* | | **457,8** |  |

\* - Суммарная длина тепловых сетей в двухтрубном исчислении.

Котельные работают на нужды села Валдгейм, с. Желтый Яр, с. Аэропорт включая перспективных потребителей при необходимой реконструкции. Первоочередной задачей является ремонт тепловых сетей отопления располагающихся в с. Валдгейм.

Раздел 5. Перспективные топливные балансы

Основным видом топлива для источников централизованного теплоснабжения в поселении является уголь. Сведения о годовом потреблении основного топлива источниками и на перспективу представлены в таблице 19.

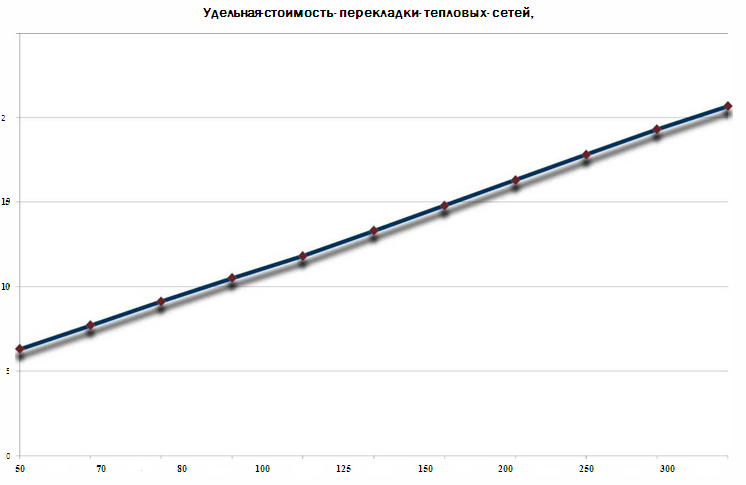
Таблица 18 - Годовые расходы основного топлива на расчетные периоды.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование источника | Период | Размерность | 2016 год | 2021 год | 2031 год |
| **Котельная «Школьная»**  **с. Валдгейм** | Годовой расход | т/год | 4357,96 | 4880,92 | 5466,63 |
| **Котельная с. Желтый Яр** | Годовой расход | т/год | 613,13 | 613,13 | 613,13 |
| **Котельная с. Аэропорт** | Годовой расход | т/год | 488,6 | 488,6 | 488,6 |
| **Итого по поселению** | **Годовой расход** | **т/год** | **5459,69** | **5982,65** | **6568,36** |

Раздел 6. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Предполагается работа котельных на свои и перспективные зоны теплоснабжения.

Стоимость источников и тепловых сетей взята из анализа удельной стоимости ввода аналогичных котельных и строительства тепловых сетей.



На графике 1 представлена удельная стоимость реконструкции тепловых сетей с надземным типом прокладки

Таблица 19 - Инвестиции в источники теплоснабжения

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование  источника | Размерность | 2017 год | 2020 год | 2029 год |
| 1 | **Котельная «Школьная»**  **с. Валдгейм** | млн. руб. | 3,400 | 5,630 | 7,750 |
| 2 | **Котельная с. Желтый Яр** | млн. руб. | 0 | 1,800 | 2,600 |
| 3 | **Котельная с. Аэропорт** | млн. руб. | 0 | 1,800 | 2,600 |
|  | **Итого** | млн. руб. | **3,400** | **9,23** | **12,95** |
|  | **Всего** | млн. руб. | **25,58** | | |

Таблица 20 - Инвестиции в строительство и реконструкцию тепловых сетей котельной «Школьная» с. Валдгейм.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Период  строительства | Условный  диаметр, мм | Длина, м | Примечание |
| Ремонтируемые участки сетей до 2019 г. | 273 | 60 | Ремонт ветхих трубопроводов и перекладывание сетей  **Размер инвестиций составляет 2926,700 тыс. рублей** |
|  | 125 | 60 |  |
|  | 108 | 76 |  |
|  | 76 | 222,1 |  |
| Ремонтируемые участки сетей до  2021 г. | 57 | 309,3 | Ремонт ветхих трубопроводов и строительство сетей в  районах перспективного строительства  **Размер инвестиций составляет 4344,900 тыс. рублей** |
|  | 40 | 95 |  |
|  | 32 | 130 |  |
|  | 25 | 86,4 |  |
| Новые и ремонтируемые участки с 2022 г. до 2031 г. | 76 | 20 | Ремонт ветхих трубопроводов и строительство сетей в районах перспективного строительства  **Размер инвестиций составляет 2109, 100 тыс. рублей** |
|  | 100 | 195,3 |  |
|  | 89 | 86 |  |
| Всего новых и перекладываемых участков\* | | **1340,1** |  |
|  | |  |  |

\* - Суммарная длина тепловых сетей в двухтрубном исчислении.

Таблица 20а - Инвестиции в строительство и реконструкцию тепловых сетей котельной с. Желтый Яр

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Период  строительства | Условный  диаметр, мм | Длина, м | Примечание |
| Ремонтируемые участки сетей до 2021 г. | 63 | 58,9 | Ремонт ветхих трубопроводов и перекладывание сетей  Размер инвестиций составляет 599, 900 тыс. рублей |
|  | 40 | 26,8 |  |
| Всего новых и перекладываемых участков\* | | 85,7 |  |

\* - Суммарная длина тепловых сетей в двухтрубном исчислении.

Таблица 20б - Инвестиции в строительство и реконструкцию тепловых сетей котельной с. Аэропорт

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Период  строительства | Условный  диаметр, мм | Длина, м | Примечание |
| Ремонтируемые участки сетей до 2021 г. | 32 | 31,2 | Ремонт ветхих трубопроводов и перекладывание сетей Размер инвестиций составляет 3204, 600 тыс. рублей |
|  | 76 | 204 |  |
|  | 114 | 140,6 |  |
|  | 57 | 82 |  |
| Всего новых и перекладываемых участков\* | | 457,8 |  |

Таблица 21 - Сводная таблица инвестиций

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Объект  инвестиций | Размерность | 2017 год | 2021 год | 2031 год | Всего |
| Источники | Млн. р. | 3,400 | 9,23 | 12,95 | 25,58 |
| Тепловые сети | Млн.р. | 0 | 11,076 | 2,109 | 13,185 |
| Итого по годам | Млн.р. | 3,400 | 20,306 | 15,059 | 38,765 |

Раздел 7. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций).

Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций) определяет единую теплоснабжающую организацию (организации) и границы зон ее деятельности.

В настоящее время Общество с ограниченной ответственностью «ВАЛДГЕЙМ ЖКХ» отвечает требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации в зоне централизованного теплоснабжения Валдгеймского сельского поселения.

Выбор теплоснабжающей организации относится полномочиям органов местного самоуправления поселений, и выполняется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации, после прохождения процедур в соответствии с ФЗ 190 «О теплоснабжении».

Раздел 8. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.

Перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии невозможно т.к. источники тепловой энергии имеют свои независимые друг от друга зоны действия.

Раздел 9. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.

На момент разработки настоящей схемы теплоснабжения в границах муниципального образования Валдгеймского сельского поселение не выявлено участков бесхозяйных тепловых сетей. В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться Статья 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ. Статья 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить тепло сетевую организацию, тепловые сети, которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети, и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Вывод

В рамках данной работы были проанализированы существующие и перспективные тепловые нагрузки абонентов. Разработана электронная модель системы теплоснабжения в программном расчетном комплексе ZULUTermo.

Электронная модель позволила провести анализ работы существующих тепловых сетей, а также рассчитать параметры необходимой системы теплоснабжения с учетом ввода перспективных потребителей по нескольким вариантам. По результатам расчетов выделена схема развития системы теплоснабжения. Представлены необходимые мощности котельной. В перспективе при газификации возможен перевод котельных на газ.

Тепловая сеть от котельной «Школьная» с. Валдгейм

Тепловая сеть от котельной с. Желтый Яр

Тепловая сеть от котельной с. Аэропорт