Схема теплоснабжения Кидышевского сельского поселения.

I Общие положения

Основанием для разработки схемы теплоснабжения Кидышевского сельского поселения Уйского муниципального района является:

* Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190 -ФЗ «О теплоснабжении»;
* Постановление Правительства РФ от 22 Февраля 2012 г. N154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения"

Состав схемы теплоснабжения сельского поселения на период до 2023 г.

Разработанная схема теплоснабжения сельского поселения включает в

себя:

1. Цели и задачи разработки схемы теплоснабжения
2. Общую характеристику сельского поселения.
3. Графическую часть:

3.1.1. Схема теплоснабжения Котельной с указанием тепловых нагрузок и нанесением источников тепловой энергии с магистральными тепловыми сетями по существующему состоянию (Приложение 1)

3.2. Перечень присоединённых объектов 4? Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения с. Кидыш.

4.1 .Информация о ресурсоснабжающей организации

1. Структура тепловых сетей
	1. Параметры тепловой сети
2. Процедуры диагностики состояния тепловых сетей
3. Предложения реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей
4. Перспективное потребление тепловой мощности и тепловой энергии на цели теплоснабжения в административных границах поселения

I1. Цели и задачи разработки схемы теплоснабжения

Схема теплоснабжения поселения — разрабатывается в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема теплоснабжения сельского поселения представляет документ, в котором обосновывается необходимость и экономическая целесообразность проектирования и строительства, новых, расширения и реконструкции существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей, средств их эксплуатации и управления с целью обеспечения энергетической безопасности, развития экономики поселения и надежности теплоснабжения потребителей.

Основными задачами при разработке схемы теплоснабжения сельского поселения на период до 2023 г. являются:

I • Обследование системы теплоснабжения и анализ существующей ситуации в теплоснабжении сельского поселения.

1. Выявление дефицита тепловой мощности и формирование варианты развития системы теплоснабжения для ликвидации данного дефицита.
2. Выбор оптимального варианта развития тeплоснабжения и основы рекомендации по развитию системы теплоснабжения сельского поселения до 2023года.

'Теплоснабжающая организация определяется схемой теплоснабжения. Мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотрены настоящей схемой, включаются в инвестиционную программу теплоснабжающие организации и, как следствие, могут быть включены в соответствующий тариф организации коммунального комплекса

III. Общая характеристика **сельского поселения**

Кидышевское сельское поселение расположено на юго-западе Челябинской области в границах Уйского муниципального района. Площадь поселения 22 ты. га, численность населения 1642 человека, в состав сельского поселения входит три населённых пункта – с. Кидыш, п. Бирюковский, д. Гусары. Климат умеренно- континентальный. Переход средних суточных температур воздуха через 10С весной приходится на первую декаду мая, осенью - на вторую декаду сентября. Заморозки прекращаются, как правило, в третьей декаде мая.

Среднемесячная температура воздуха:

* самого холодного месяца (январь) - минус 16,9 С
* самого теплого месяца (июль) - плюс 18,3°С;

Абсолютный минимум - минус 48°С;

максимум - плюс 38°С;

Среднегодовое количество осадков составляет 389 мм (51% осадков приходится на летний период). Продолжительность периода с устойчивым снежным покровом составляет 167 дней. Высота снежного покрова 40 см. Преобладающие ветры юго-западные и северо-западные, скорость ветрадостигае30 м/сек при среднемесячной 4-5 м/сек. Глубина промерзания грунтов 1,9 м;

Общая площадь жилищного фонда 41 тыс.кв.м общей площади квартир, т.ч благоустроенного с централизованным отоплением 1.2 тыс.кв.м. Производительность централизованных источников теплоснабжения мазутная котельная — 2 Гкал/ч, (котлы — 2шт). Теплоносителем служит теплофикационная вода. Фактический температурный график теплофикационной воды 90-75 С. Общая протяженность тепловых сетей от котельной 4600 метров. С 2010 года по настоящее время число потребителей централизованного теплоснабжения в индивидуальных домах и домах котеджной застройки уменьшилось в виду использования автономных источников теплоснабжения.

IV. Теплоснабжающая организация

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории Кидышевского сельского поселения осуществляется по смешанной схеме.

Основная часть многоквартирного жилого фонда, общественные здания: некоторые производственные и коммунально-бытовые предприятия подключенные

к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из котельной и тепловых сетей.

Индивидуальная жилая застройка оборудована печами на твердом топливе, электрическое отопление.

Для горячего водоснабжения указанных потребителей используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические нагреватели.

Основным поставщиком тепловой энергии в поселении является МУП «Кидышевская котельная и тепловые сети»

VI Процедуры диагностики состояния тепловых сетей:

* Метод акустической эмиссии, Метод, проверенный в мировой практике и позволяющий точно определять местоположение дефектов стального трубопровода, находящегося под изменяемым давлением, но по условиям приме­нения на действующих ТС имеет ограниченную область использования.
* Метод магнитной памяти металла .Метод хорош для выявления участков с повышенным напряжением металла при непосредственном контакте с трубопроводом ТС. Используется там, где можно прокатывать каретку по голому металлу трубы, этим обусловлена и ограниченность его применения.
* Метод наземного тепловизионного обследования с помощью тепловизора. При доступной поверхности трассы, желательно с однородным покрытием, наличием точной исполнительной документации, с применением специального программного обеспечения, может очень хорошо показывать состояние обследуемого участка. По вышеназванным условиям применение возможно только на 10% старых прокладок. В некоторых случаях метод эффективен для поиска утечек.
* Тепловая аэросъемка в И К- диапазоне. Метод очень эффективен для планирования ремонтов и выявления участков с повышенными тепловыми потерями. Съемку необходимо проводить весной (март-апрель) и осенью (октябрь-ноябрь), когда система отопления работает, но снега на земле нет.
* М*етод* *акустическо*й *диагности*ки. Используются корреляторы

усовершенствованной конструкции. Метод новый и пробные применения на тепловых сетях не дали однозначных результатов. Но метол имеет перспективу как информационная составляющая в комплексе методов мониторинга состояния действующих, теплопроводов, он хорошо вписывается в процесс эксплуатации и конструктивные особенности прокладок ТС.

* Опрессовка на прочность повышенным давлением. Метод применялся и был разработан с целью выявления ослабленных мест трубопровода в ремонтный период и исключения появления повреждений в отопительный период. Он имел долгий период освоения и внедрения, но в настоящее время в среднем стабильно показывает эффективность 93-94%. То есть 94% повреждений выявляется в ремонтный период и только 6% уходит на .период отопления. С применением комплексной оперативной системы сбора и анализа данных о состоянии теплопроводов, опрессовку стало возможным рассматривать, как метод диагностики и планирования ремонтов, перекладок ТС. Соотношения разрывов трубопроводов ТС в ремонтный и эксплуатационный периоды представлены в таблице.
* Метод магнитной то*мографи*и м*ет*ал*ла теплопроводов с* п*ов*ер*хности з*емли.

Метод имеет мало статистики и пока трудно сказать о его эффективности в условиях города.

VII. Предложения реконструкции и технического перевооружении источников тепловой энергии и тепловых сетей

Год ввода сетей трубопроводов теплосетей в с. Кидыш1964- 1970года. Средний износ в поселении составляет 50%. Для решения данной задачи необходима модернизация тепловых сетей - замена ветхих стальных труб теплотрасс на трубы в пенополиуретановой изоляции (далее - ППУ изоляция). Всего в Кидышевском сельском поселении

протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 9200 метров. Изношенность стальных труб является причиной недопоставки тепла потребителям. Котельная работает па привозном топливе (мазут).

Существующая застройка многоквартирных домов, объекты культуры, образования здравоохранения, образования будет снабжаться по прежней схеме централизовано от котельной.

Существующая схема тепловых сетей и систем теплоснабжения, является оптимальной для поселения ввиду не протяженности магистрали, доступность к ревизии и ремонту.

Мероприятия инвестиционной программы. В 2018- 2023 г.г. по схемам теплоснабжения по Кидышевскому сельскому поселению

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Мероприятия | Получаемыйэффект | Годы | Финансирование |
| 1 | Перекладка тепловых сетей | Оптимизация | 2018-2023 г.г | 4500 тыс.руб |
|  | на новые в ПГ1У изоляции | использования |  | Районный и |
|  | от котельной, перевод | тепловой |  | областной |
|  | системы отопления на | энергии |  | бюджет |
|  | двухконтурную систему | выработанной |  |  |
| 2 | Капитальный ремонт | котельными, | 2018- | 300 тыс.руб |
|  | водопроводных сетей и | использование | 2020 г |  |
| | водонапорной скважины, | современных |  |  |
|  | питающих котельную. | изоляционных |  |  |
|  |  | технологий |  |  |
|  |  | трубопроводов |  |  |
|  |  | тепловых |  |  |
|  | сетей |  |  |
|  |  | • |  |

Принятие Инвестиционной программы позволит решить указанные проблемы, обеспечить потребителей качественными услугами теплоснабжения, разработать схему постепенной замены стальных труб и стальных котлов, осуществить замену ветхих теплотрасс на трубы в пенополиуретановой изоляции.