УТВЕРЖДАЮ

Глава Смоленского района

Алтайского края

*(подписано)* Л.В. Моисеева

«14 » апреля 2025г.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

НОВОТЫРЫШКИНСКОГО СЕЛЬСКОГО СОВЕТА СМОЛЕНСКОГО РАЙОНА АЛТАЙСКОГО КРАЯ

НА ПЕРИОД 2025-2030ГОДА

с. Новотырышкино 2025г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Основные сведенья об организации…………………………………………. 3

1.Общие положения…………………………………………………………..… 4

2. Основные цели и задачи теплоснабжения………………………....……...5

3. Общая характеристика поселения…………………………………………..5

4. Графическая часть(план схема)……………………………………………..7

5. Существующие положения в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения села Новотырышкино………………………………………………………………..8

6. Температурный график……………………………………………………..…9

7.Направления развития теплоснабжения поселения…………………………10

8.Предложения реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей…………………………………………11

9. Перспективное потребление тепловой мощности и тепловой энергии на цели теплоснабжения в административных границах сельсовета………….14

10. Порядок ликвидаций аварийных ситуаций по МУП «Тепло» в системе теплоснабжения…………………………………………………………………14

**Основные сведения об организации**

|  |  |
| --- | --- |
| Полное наименование организации в соответствии с учредительными документами | *Муниципальное унитарное предприятие «Тепло» Смоленского района Алтайского края* |
| Ф.И.О. руководителя, должность | ***Назаренко Антон Сергеевич***  ***Директор МУП «Тепло»*** |
| Юридический адрес | ***659602, Алтайский край, Смоленский район, с. Новотырышкино***  ***ул. Советская,78 кабинет 5*** |
| Фактический полный почтовый адрес | ***659602, Алтайский край, Смоленский район, с. Новотырышкино***  ***ул. Советская,78 кабинет 5*** |
| Телефон по фактическому адресу, факс, Е-mail | ***8 (38536) 28 3 35***  ***Е-mail: myp.teplo@mail.ru*** |
| Идентификационный номер (ИНН) | ***2271006024*** |
| Код организации по ОКПО | ***19702207*** |
| Платежные реквизиты  (р/с, к/с, БИК) | ***АЛТАЙСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ N8644 ПАО СБЕРБАНК***  р/с 40702810302000016738  к/с 30101810200000000604  БИК 040173604  КПП 227101001  ОГРН 1172225038424 |

**1.Общие положения**

Основанием для разработки схемы теплоснабжения Новотырышкинского сельсовета Смоленского района Алтайского края является:

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

- Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 года № 154 «О требованиях к системам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования.

- Генеральный план поселения.

Схема теплоснабжения поселения документ, Содержащий материалы по обоснованию необходимости и экономической целесообразности проектирования и строительства новых, расширения и реконструкции существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей, средств их эксплуатации управления с целью обеспечения энергетической безопасности, развития экономики поселения, надежности теплоснабжения потребителей и внедрения энергосберегающих технологий.

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

Состав схемы теплоснабжения сельского поселения на период до 2033 года.

Разработанная схема теплоснабжения сельского поселения включает в себя:

1.Общие положения.

2.Цели и задачи разработки схемы теплоснабжения.

3.Общую характеристику сельского поселения

4.Графическая часть:

4.1План схема сельского поселения с указанием источников тепловой энергии и магистральными тепловыми сетями по существующему состоянию.

4.2Перечень присоединенных объектов и расчет необходимого количества тепла

5.Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения села Новотырышкино.

5.1Информация о ресурсоснабжающей организации.

5.2Структыра тепловых сетей

5.3Параметры тепловых сетей

6.Температурный график

7. Направления развития теплоснабжения поселения.

8.Предложения рекомендации и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей.

9.Перспективное потребление тепловой мощности и тепловой энергии на цели теплоснабжения в административных границах поселения.

10. Порядок ликвидаций аварийных ситуаций по МУП «Тепло» в системе теплоснабжения

**2. Основные цели и задачи теплоснабжения:**

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

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

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

- обеспечение жителей Новотырышкинского сельсовета и всей социальной сферы села тепловой энергией;

- улучшение качества жизни за последние десятилетия обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

**3. Общая характеристика поселения.**

Территория Новотырышкинского сельсовета расположена в южной части Смоленского района Алтайского края. Общая площадь земель Новотырышкинского сельсовета составляет 19365 га. Численность населения на 01.01.2018г. составляет 2400 человек,761 дворов. В состав территории сельсовета входит село Новотырышкино и посёлок Южный. Административным центром является село Новотырышкино. На востоке и Юге земли граничат с Алтайским районом, на Западе с землями с.Сычевки, на севере с Быстроистокским районом, п.Кировским, с.Точильное, на юге с землями города-курорта Белокуриха. Село расположено по обоим берегам красивой и живописной реки Песчаной, берущей своё начало в Алтайских горах и в подающей в реку Обь. Село находится в 35 километрах от районного центра села Смоленское, в 75 километрах от железнодорожной станции города Бийск и в 250 километрах от краевого центра города Барнаула.

**Климат.**

Климат на территории сельсовета формируется в условиях взаимодействия морских воздушных масс из Арктики и Атлантики, континентальных - из Средней или Восточной Сибири, теплого тропического воздуха из Средней Азии, которые обусловливают его резкую континентальность.

Климат характеризуется продолжительной, сравнительно ровной, холодной зимой и коротким жарким летом. Самый холодный месяц январь со среднемесячной температурой - 18,2°С. При вторжениях арктического воздуха морозы могут достигать -35-40°С, но число дней с такими температурами составляет не более 6-7 на зиму. Абсолютный минимум составил 47,8°С (январь 1969 г.). Чаше всего (около 70дней за холодный период с ноября по март) среднесуточная температура составляет от -5 до -15 С.

Средняя температура июля +18,4°С, а максимум достигает +35°С, который отмечается в послеполуденное время, в основном в 15 часов. Число дней с температурой выше +25°С насчитывается около 40 за летние месяцы, и около 50 за весь теплый период, с апреля по октябрь. Преобладают дни со среднесуточной температурой +15 - +25°С, их число составляет около 75дней только за три летних месяца. В переходные месяцы (апрель, октябрь) чаще всего наблюдаются дни со среднесуточной температурой 0 - +10°С.

Циркуляция атмосферы обусловливает, преобладающее в течение года южное, юго-западное, западное направления ветров с наибольшей повторяемостью юго-западных ветров.

Скорость ветра чаше всего в течение года от 0 до 3 м/с (около 64%общего числа случаев в году).

Годовое количество осадков на территории сельсовета достигает 508мм, из которых основная масса - 370 мм выпадает с апреля по октябрь. Максимум осадков отмечается в июле, минимум - в феврале. Среднемесячная относительная влажность в годовом разрезе изменяется от68% в мае-июне до 81% в зимние месяцы.

Самый сухой месяц - май, когда наблюдается 7-8 дней с относительной влажностью 30% и ниже.

Безморозный период в среднем продолжается с 20 мая по 13 сентября, и составляет 115 дней. Устойчивый снежный покров устанавливается в среднем с начала или середины ноября и держится до начала апреля, всего около 150 дней. Максимальное промерзание почвы зависит от величины снежного покрова и в разные годы составляет 14-183 см.

**Гидрография.**

Село Новотырышкино расположено в пределах Предалтайской предгорной равнины, абсолютные отметки поверхности колеблются от 190до 240 м, относительные превышения достигают 10-20 м. Равнина прорезана рекой Песчаной которая ориентирована в субширотном направлении.

Гидрологическая характеристика р. Песчаной дана по результатам наблюдения поста в с. Точильное. Среднегодовой расход реки изменяется от15,7 м/с до 54 м/с. Минимальный среднесуточный расход за период наблюдений составляет 2,0 м/с (1968г.).

Вскрывается река в конце марта или апреле месяце, ледоход продолжается 5-9 дней.

Паводок начинается в первой - второй декаде апреля и достигает максимума в конце апреля - начале мая. В течение мая, июня, июля происходит постепенный спад расхода. В продолжение летнего периода происходит временный подъем уровня реки, вызываемый дождями. В среднем амплитуда подъема уровня в апреле-мае составляет 1,0-1,5 м.

Зимняя межень наступает в декабре-марте. Скорость течения в паводок достигает 1,5 м/с, в межень - 0,4-0,5 м/с. Питание реки, смешанное – в весенней-летний период за счет таяния снегов и дождей, в меженный период за счет подземных вод. Замерзает река в ноябре-декабре. Толщина льда достигает О,3-0,9 м.

Период свободный ото льда составляет 203-251 день.

По химическому составу воды р. Песчаной гидрокарбонатно-сульфатные кальциево-магниевь1е с минерализацией 0,13-0,51 г/дм.

**Экономика.**

Главную роль в экономике села играет сельское хозяйство. Сельскохозяйственные предприятия имеют зерновой и молочно-животноводческий уклон.

Район села хорошо обжит и равномерно заселен. Основное население русские, украинцы, реже - немцы.

**Земли.**

Площадь территории сельсовета составляет 19365 га, в т.ч. земли поселений 1 175 га, пашни 12881 га, сенокосы 1797 га, пастбища 3454 га.

**Жилой фонд.**

Существующий жилой фонд на территории сельсовета представлен 761хозяйствами общей площадью жилья 42000 м2 в т.ч. 2-х квартирные – 190 домовладений площадью 8442,1 м2; 1- квартирные 942 домовладения площадью - 36960м2; 3-х квартирные 247 домовладений площадью 12568,2 м2; многоквартирные 4 домовладения площадью 4949м2.

**Общественно деловая зона.**

Земельные участки в составе общественно-деловых зон предназначены для застройки административными зданиями; объектами образовательного, культурно-бытового, социального назначения и иными объектами, предназначенными для общественного пользования.

Общественный центр Новотырышкинского сельсовета в селе Новотырышкино. Учреждения культурно- досугового типа представлены: сельским Домом культуры, библиотекой, спортзалом, музеем «Сибирского крестьянина», музеем «Немецких переселенцев», музеем Алтайского аила, музеем Спортивной славы средней школы, церковью Святой мученицы Татьяны, Лютеранской церковью, общиной Адвентистов седьмого дня, турбазой, туристическим комплексом: «Сибирское подворье»; «Простоквашино»; «Золото Алтая»; «Алтай Green».

В селе Новотырышкино находится амбулатория, киоск аптечный. Данные организаций, расположенных в черте Новотырышкинского сельсовета по состоянию на 01.05.2020 года

**Связь:**

-отделение почтовой связи с. Новотырышкино

-Сотовая связь ОАО «Билайн››, ОАО «Ростелеком», ОАО «МТС»,

ОАО››Мегафон›>, АТС на 300 номеров в с.Новотырышкино.

**Торговля:**

Магазины: «Берёзка››; магазин №1; №2; №3 «Сибирский купец», магазин «Удачный», магазин «Мария-Ра», кафе «У Михалыча», Бар «Градус»

**Образование:**

- МБОУ «Новотырышкинская СОШ»

- «Детский сад «Снежинка››››

**Здравоохранение:**

- Новотырышкинская амбулатория,

-киоск аптечный ИП «Царева Н.Н»,

**Культура, спорт, отдых**

-сельский дом Культуры

-Спортзал

-Турбаза

- Туркомплекс «Сибирское подворье»»; «Простоквашино»; «Золото Алтая»; «Алтай Green».

Сельское хозяйство

-ЗАО «Белокурихинское»

- ООО «Васино»

-ООО «Тройка М»

-КФХ «Баловнев И.А.››

-КФХ «Леоненко С.Н.››

- ИП «Черникова Р.С»

Строительство, переработка, ЖКХ

-ООО «Экострой»

-ИП «Мишина С.Н.››

-АЗС «Жаркова И.А.››

**4. Графическая часть**

4.1 План -схема сельского поселения с указанием источников тепловой энергии и магистральными тепловыми сетями по существующему состоянию. (приложение №1).

4.2. Перечень присоединенных объектов и расчет необходимого количества тепла отпускаемого МУП «Тепло» (Приложения № 2, № 3)

**5. Существующие положения в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения села Новотырышкино.**

5.1. Информация о ресурсоснабжающей организации.

В настоящее время централизованным теплоснабжением на территории сельсовета охвачено всего 10% частных домов. Единой теплоснабжающей организацией на территории сельсовета, обязанной заключить договора теплоснабжения с потребителем является МУП «Тепло»

На территории сельсовета одна котельная, работающая на каменном угле. Продолжительность работы котельной 213 дня. Котельная оборудована двумя котлами:

1. «КВр- 1.05 МВт КБ» - 2017 года выпуска

2. «КВр-1.16»-2020 года выпуска

Предписаний надзорных органов по запрещению эксплуатации тепловых сетей у МУП «Тепло» нет.

Объем полезной отпускаемой тепловой энергии, реализованный за отопительный период 2024год:

- в натуральном выражении составил 2267,112 Гкал,

- стоимостной показатель равен 5732520,84 тыс. рублей.

Планируемый (предполагаемый) объем полезной отпускаемой тепловой энергии в 2025-2026г составляет 2141,794 Гкал/год.

Объем тепла на собственные нужды котельной и хозяйственные нужды принят 5,4% от полезного отпуска и составляет 115,835 Гкал.

Электроснабжение котельной от электрических сетей 0,4 кВт БЭС г.Белокуриха, расчетный объем потребности в электроэнергии составляет 125 781 кВт/ч.

Нормативы технологических потерь при передачи тепловой энергии рассчитаны согласно приказу Минэнерго от 30.12.2008 № 325 «Об организации в Минэнерго РФ работы по утверждению нормативов технологических потерь при передачи тепловой энергии» и на 2025г составляют 588,715 Г кал.

Отказов тепловых сетей в течении отопительного сезона за период с 24.09.2024 по 01.04.2025г не наблюдалось.

**5.2 Структура тепловых сетей** в сельсовете двухтрубная закрытая без ЦТП, не содержащих дополнительных установок горячего водоснабжения (ГВС), протяженностью 1986 Протяженность теплосетей в 2025-2026г после отключения абонентов составит 1836 м в двухтрубном исполнении. На тепловых сетях тепловые камеры и павильоны отсутствуют, в местах установки запорной арматуры установлены тепловые колодцы.

Запорно-регулирующая аппаратура на тепловых сетях и котельной представлена фланцевыми задвижками из чугуна в количестве 19 штук (в.ч. Ду125-4шт.;Ду 100-8шт; Ду 80- 3шт.; D 50- 4шт.) Шаровыми краны фланцевые в количестве 10шт. (в.ч Ду 100-2шт; Ду 80- 8шт; Ду 50- 2шт); вентилями из стали в количестве 7 штук (в.ч. D50-3шт.; D40-4шт); дисковые затворы в количестве 11шт (в.ч Ду 80-6шт;Ду 50-3шт, Ду 100- 2шт)

Все вышеперечисленные задвижки и вентили установлены в 14 тепловых колодцах

**5.3Параметры тепловых сетей.**

Основная масса тепловых сетей проложена в 1959 году прошлого столетия, использовались трубы равного диаметра; начиная от D 219 мм до D 45 мм. Общая протяженность тепловых сетей в 2х-трубном исполнении в 2025-2026г составит 1836м.

Средняя глубина заложения тепловой магистрали 1,5 метра, 50% труб проложено в изоляции в непроходимых желобах, а 50% труб проложено в изоляции в траншеи.

Изоляционные материалы действующей тепловой магистрали стекловата и опилки.

**6. Температурный график** определяет режим работы тепловых сетей.

По данным температурного графика определяется температура падающей и обратной воды в тепловых сетях, а также абонентском вводе в зависимости от наружной температуры воздуха (приложение №4).

7.Направления развития теплоснабжения поселения

Основной целью разработки схем теплоснабжения является повышение энергетической эффективности системы теплоснабжения, что в конечном виде приводит к эффективному использованию ресурсов тепло источников, сокращению потерь тепла и, следовательно, к сокращению платежей конечных потребителей тепловой энергии.

Основными направлениями развития систем теплоснабжения села Новотырышкино являются:

- проведение осмотров, текущих и плановых ремонтов котельного оборудования;

* Содержание в чистоте наружных и внутренних поверхностей нагрева котлоагрегатов;
* Устранение присосов воздуха в газоходах и обмуровках через трещины и не плотности;
* Теплоизоляция наружных поверхностей котлов и теплопроводов, уплотнение клапанов и тракта котлов
* Использование современных типов теплоизоляции трубопроводов;

-Диагностики состояния трубопроводов, составление ремонтных планов с учетом остаточного ресурса участков трубопроводов;

* Внедрение современной запорно-регулирующей и предохранительной арматуры;
* Применение сильфонных компенсаторов для компенсации температурных деформаций, снятия вибрационных нагрузок, герметизации трубопроводов, предотвращения разрушения и деформации трубопроводов теплопроводов позволяет снизить потери тепловой энергии, затраты при строительстве и эксплуатации тепловых сетей и повысить их надежность.
* Повышение энергетической эффективности системы теплоснабжения путем внедрения частотного регулирования работы насосов, дымососов.

Таким образом, базовым условием концепции развития системы теплоснабжения, села Новотырышкино является поддержание действующей системы в удовлетворительном состоянии, снижение рисков выхода из строя котлоагрегатов и тепловых сетей, а также обеспечение необходимого уровня надежности теплоснабжения потребителей.

**8. Предложения реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей**

1. Повышение эффективности работы котельного оборудования

Для обеспечения оптимального уровня эффективности работы котельного оборудования рекомендуется:

- Проведение режимно-наладочных испытаний котлов является одним из эффективных мало затратных методов энергосбережения. Наладка котлов позволяет выявить недостатки в их состоянии и эксплуатации, наметить и осуществить комплекс мероприятий, повышающих экономичность, составить режимную карту котла.

* + Проведение регулярных осмотров, текущих и плановых ремонтов. Регулярное проведение осмотров позволит обнаруживать «слабые места» оборудования еще до проявления негативных последствий, вызывающие выход оборудования из строя.

- Проведение периодических химических промывок котлов. Данная манипуляция снизит гидравлическое сопротивление прохода теплоносителя через котел, уменьшит нагрузку на циркуляционный насос, снизит расход топлива.

2. Применение современных материалов тепловой изоляции трубопроводов для снижения потери тепловой энергии рекомендуется выполнять изоляцию тепловых сетей в соответствии с требованиями СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов». К установке рекомендуется пенополиуретановая тепловая (ППУ) изоляция.

Преимуществом труб в ППУ изоляции являются высокотехнологичные характеристики пенополиуретана. Пенополиуретан отличается прочностью, износостойкостью, устойчивостью к набуханию, обеспечивает высокую сохранность тепла, нежели чем изоляция из минеральной ваты.

Трубы в ППУ изоляции надежны, устойчивы к коррозии и обеспечивают низкие тепловые потери при транспортировке теплоносителя. Применение труб в ППУ изоляции позволяет увеличить срок использования трубопроводов до 25лет, что превышает срок службы обычных труб.

Экономическим преимуществом применения труб в ППУ изоляции является сокращение сроков укладки тепловых сетей в 3 раза, снижение затрат на обслуживание в 9 раз, а на ремонтные работы - в 3 раза. Основные характеристики ППУ изоляции, а также других теплоизоляционных материалов приведены в таблице ниже.

Теплоизоляционные материалы:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Теплоизолятор** | **Средняя плотность,кг/м3** | **Коэффициент теплопроводности,(Вт/м)\*К** | **Срок эксплуатации, лет** | **Диапазон рабочих температур, °С** |
| ППУ | 40-160 | 0,019-0,035 | 30 | -180..+150 |
| Пенополистирол | 20-30 | 0,025-0,041 | 3-7 | -180..+90 |
| Минеральная вата | 55-150 | 0,052-0,068 | 5 | -40..+600 |

При проведении ремонтных работ по замене трубопроводов тепловой сети системы теплоснабжения рекомендуется использовать предварительно изолированные трубы (рисунок2)

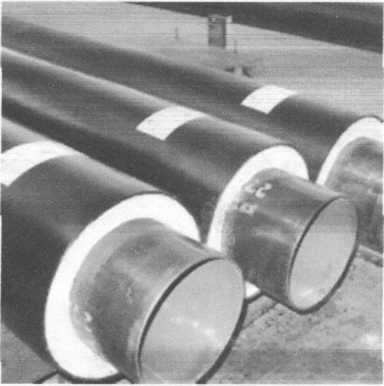
****

Рисунок 2- Предварительно изолированные пенополиуретаном трубы

Предварительно изолированные пенополиуретаном трубы (предизолированные трубы) представляют собой конструкцию типа «труба в трубе». Пространство между стальной и полиэтиленовой трубами заполняется пенополиуретаном, который обеспечивает надежную теплоизоляцию. Наружная оболочка выполняет функции не только гидроизоляции, но также защищает слой пенополиуретановой изоляции от механических повреждений.

Преимущества предизолированных труб:

* срок эксплуатация предизолированных труб достигает 30лет (обычные, неизолированные трубыэксплуатируются10-15лет);
* сроки строительства теплотрассы сокращаются в 2-3 раза, соответственно снижаются и затраты на прокладку теплотрасс;

- отсутствие необходимости нанесения антикоррозионного покрытия на стальную трубу под изоляцию.

3.Применение сильфонных компенсаторов для компенсации температурных деформаций тепловой сети

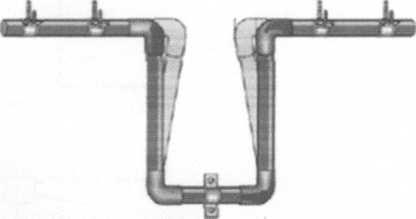
В ходе эксплуатации тепловой сети под воздействием повышенных температур материал трубопроводов деформируется (тепловое расширение). Для компенсации тепловых расширений используются специальные конструкции-компенсаторы. Наиболее распространенный вид компенсаторов - это П-образные компенсаторы (рисунок3).

Рисунок 3-П-образные компенсаторы

Данные компенсаторы просты в изготовлении, эксплуатируются в широком диапазоне температур. Главным недостатком таких устройств остается громоздкая конструкция, размеры которой определяются диаметром трубопровода. Это делает их экономически нецелесообразными при больших масштабах строительства. Кроме того, трубные компенсаторы чувствительны к изгибающим напряжениям, что требует обязательного устройства опорных конструкций, предохраняющих участки труб от сдвига.

Все чаще для компенсации температурных деформаций в сетях теплоснабжения применяют сильфонные компенсаторы (рисунок4), которые начали вытеснять традиционные П-образные компенсаторы**.**

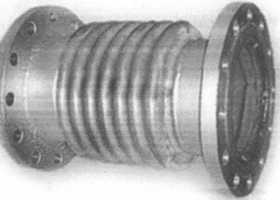
****

Рисунок 4- Сильфонные компенсаторы

Современные сильфонных компенсаторы (СК) отличаются надежностью, высокими эксплуатационными свойствами, малыми габаритами и приемлемой ценой. Кроме того, они обладают рядом преимуществ: отсутствие протечек, обеспечение герметичности в течение всего срока службы, также они не требуют обслуживания в процессе эксплуатации.

Использование сильфонных компенсаторов позволяет снизить расход труб до 20 %, соответственно и тепло

Изоляционных материалов требуется меньше, СК обеспечивают снижение гидравлических потерь. Также конструктивные особенности сильфонных компенсаторов позволяют уменьшить габаритные размеры трубопровода.

При проведении ремонтов тепловой сети рекомендуется заменить П-образные компенсаторы на сильфонные компенсаторы. При выборе типа компенсатора необходимо учитывать их технико-экономическую целесообразность.

**9. Перспективное потребление тепловой мощности и тепловой энергии на цели теплоснабжения в административных границах сельсовета.**

Численность населения в сельсовете ежегодно растет. Ведется строительство малоэтажных домов индивидуального сектора. Застройщики индивидуального жилищного фонда используют автономные источники тепловой энергии, в 2023г имеют место случаи отключения от центрального теплоснабжения. В 2024г отключения абонентов продолжаться, в виду прокладки газовых магистралей в с. Новотырышкино. В связи с этим потребностей в строительстве новых котельных, дополнительных тепловых сетей, с целью обеспечения приростов тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников теплоснабжения НЕТ. Фактическая мощность котельной используемая потребителями в 2024г составит 22,4%, а уже в 2025г снизится до 21,1%.

Однако, необходим капитальный ремонт действующих тепловых сетей, для теплоснабжения остающихся абонентов – как физических, так и юридических лиц.

**10.** **Порядок ликвидаций аварийных ситуаций по МУП «Тепло» в системе теплоснабжения.**

Порядок ликвидаций аварийных ситуаций по МУП «Тепло» в системе теплоснабжения с учётом взаимодействия тепло-, электро-, топливо-, и водо- снабжающих организаций, потребителей тепловой энергии.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид аварии | Дежурный машинист- кочегар | Директор МУП «Тепло» | Дежурный ОГПС |
| При аварии, несчастном случае: |  | 8-963-501-01-49 | (8-385-36) 2-14-71 |
| 1. Повреждение на магистральных теплосетях. | А) Вызывает руководство.  Б) по указанию руководителя аварийно-восстановительных работ вызывает представителей необходимых служб. | А) Вызывает слесаря со схемами подразделений коммуникаций.  Б) Согласовывает возможность отключения и подключения.  В) При длительных сроках ликвидации аварийной ситуации в условиях низких температур организует опорожнение систем теплоснабжения |  |
| 1. Отключение электроэнергии на котельной. | А) Вызывает руководство.  Б) Держит связь с диспетчером электросетей. | А) Руководит работами.  Б) Согласовывает возможности отключения и подключения.  В) При длительных сроках ликвидации аварийной ситуации, а в условиях низких температур организует опорожнение систем теплоснабжения. |  |
| 1. Пожар. | А) Оповещает ОГПС и др. аварийные службы по мере необходимости | А) обеспечивает бесперебойную подачу воды.  Б) Действует согласно плану локализации. | А) Высылает пожарные автомобили.  Б) организует тушение пожара.  В) Организует спасение людей.  Г) Осуществляет руководство прибывшими аварийными бригадами. |
| 1. Взрыв. | А) Оповещает ОГПС и др. аварийные службы по мере необходимости. | А) Принимает меры по предотвращению возникновения пожара.  Б) По требованию ОГПС подает воду на объекты взрыва.  В) Организовывает отключение электроэнергии на аварийный объект, при необходимости обеспечивает освещение для производства спасательных работ.  Г) При длительных сроках ликвидации аварии в зимний период производит опорожнение систем теплоснабжения. | А) высылает пожарную бригаду.  Б) Принимает меры по предотвращению пожара.  В) Осуществляет общее руководство работами прибывших аварийных бригад |
| 1. Прекращение водоснабжения котельной. | А) поддерживает постоянную телефонную связь с котельной. | А) Организовывает подвоз воды.  Б) принимает возможные меры для недопущения аварии и инцидента.  В) при отсутствии возможности подвоза воды организует опорожнение системы теплоснабжения. |  |

Также с сотрудниками котельной МУП «Тепло» проводятся инструктажи по действиям в случае возникновения следующих нештатных ситуации:

-действия персонала при отключении электроэнергии

-действия при повреждении сальниковой набивки электродвигателя на насосе (вода заливает электродвигатель)

-действия при порыве трубопровода

-действия персонала в случае выхода из строя котла (котельного оборудования)

и проведением тренировочных занятий.