**ПРОЕКТ**

**Схема теплоснабжения муниципального образования**

**Новотырышкинский сельсовет Смоленского района Алтайского края**

2021 г.

**1.Общие положения**

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

- Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «Отеплоснабжении»

- 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:

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

4.2. Перечень присоединенных объектов и расчет необходимого количества тепла

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

5.1. Информация о ресурсоснабжающей организации.

5.2. Структура тепловых сетей

5.3. Параметры тепловых сетей

6. Температурный график

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

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

**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 прорезанарекой 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 периоднаблюдений 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 достигаетмаксимума в конце апреля - начале мая. В течение мая, июня, июляпроисходит постепенный спад расхода. В продолжение летнего периодапроисходит временный подъем уровня реки, вызываемый дождями. Всреднем 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 весенне-летний период за счет таяния снегов и дождей, в меженный период за счет подземных вод. Замерзает река в ноябре-декабре. Толщина льда достигает 0,3-0,9 м. Период свободный ото льда составляет 203-251 день.

По химическому составу воды р. Песчаной гидрокарбонатно-сульфатные кальциево-магниевые 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. землипоселений 1 175 га, пашни 12881 га, сенокосы 1797 га, пастбища 3454 га.

**Жилой фонд.**

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

**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, туркомплексом :«Сибирское подворье»; «Простоквашино»; «Золото Алтая»; «Алтай Green».

В селе Новотырышкино находится амбулатория, киоскаптечный. 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 тепловойэнергии 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 территориисельсовета охвачено всего 10% частных домов. Единой теплоснабжающейорганизацией на территории сельсовета, обязанной заключить договортеплоснабжения 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– 0.93 МВт» - 2017 года выпуска

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

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

Объем полезной отпускаемой тепловой энергии на отопительный период

2020 год в натуральном выражении составит 2558,725 Гкал.

Объем тепла на собственные нужды котельной и хозяйственные нужды принят 2,83% от объема вырабатываемой теплоэнергии и составляет 103,244 Гкал.

Электроснабжение котельной от электрических сетей 0,4 кВт БЭСг.Белокуриха, объем потребности в электроэнергии составляет 125781кВт/ч.

Нормативы технологических потерь при передачи тепловой энергии рассчитаны согласно приказа Минэнерго от 30.12.2008 № 325 «Оборганизации в Минэнерго РФ работы по утверждению нормативов технологических потерь при передачи тепловой энергии» и составит 1002,831 Г кал.

Отказов тепловых сетей (крупных аварий, инцидентов) в течении отопительногосезона за период с 1.10.2019г по сегодняшний день не наблюдалось.

5.2. Структура тепловых сетей в сельсовете двухтрубная закрытая без ЦТП не содержащих дополнительных установок горячего водоснабжения (ГВС). Протяженность теплосетей 3165 м в двухтрубном исполнении. На тепловыхсетях тепловые камеры и павильоны отсутствуют, в местах установкизапорной арматуры установлены тепловые колодцы.

Запорно-регулирующая аппаратура на тепловых сетях представлена фланцевыми задвижками из чугуна в количестве 36 штук (в.ч. D 125- 4шт.; D 80-16 шт.; D 50-16 шт.) и вентилями из стали в количестве 26 штук (в.ч. D50 - 10шт.; D 40 - 8 шт.; D 32-8 шт.).

Все вышеперечисленные задвижки и вентили установлены в 16 тепловых колодцах

5.3. Параметры тепловых сетей.

Основная масса (70%) тепловых сетей проложена в 60-70 годы прошлого столетия, использовались трубы равного диаметра; начиная от D 219 мм до D 45 мм. Общая протяженность тепловых сетей в 2х-трубном исполнении 3165м.

Трубы проложены на глубине 1,5 метра, 50% труб проложено в изоляции внепроходимых желобах, а 50% труб проложено в изоляции в траншеи.

**6. Температурный график определяет режим работы тепловых сетей.По данным температурного графика определяется температурападающей и обратной воды в тепловых сетях, а также абонентскомвводе в зависимости от наружной температуры воздуха**

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

Теплоснабжение (отопление и горячее водоснабжение) остальныхчастных домов, не подключенных к системе центрального отопления, осуществляется от печей и котлов на твердом топливе (уголь, дрова), горячее водоснабжение - от проточных водонагревателей.

Существующие тепловые сети и система теплоснабжения является оптимальной для поселения, ввиду не протяженности магистрали доступности к ревизии и ремонту. Протяженность тепловых сетей 3165 метров. Средний износ трубопроводов тепловых сетей в поселениисоставляет 80%. Для решения данной задачи необходима модернизациятепловых сетей - замена ветхих изношенных стальных труб теплотрасс натрубы в пенополиуретановой изоляции. Изношенность стальных трубявляется причиной недопоставки тепла потребителям.

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

**8. 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 наиболее дешевый вид тепловой энергии за счет собственных источников теплоснабжения, имеют место случаи отключения от центрального теплоснабжения. В связи с этим потребностей в строительстве новых котельных, тепловых сетей, с целью обеспечения приростов тепловой нагрузки в существующих зонах действия источников теплоснабжения, приросте тепловой нагрузки для целей отопления нет, т.к. фактическая мощность котельной используется потребителями на 42.17%