

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ «ГОРНЯЦКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРНЯЦКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

от 05.06.2024 № 97

пос. Горняцкий

**О внесении изменений в постановление Администрации Горняцкого сельского поселения от 09.06.2014 № 94**

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-Фз «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации Федеральным законом от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановлением Правительства РФ от 20.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», в целях актуализации схемы теплоснабжения, Администрация Горняцкого сельского поселения **постановляет:**

1.Внести изменения в постановление Администрации Горняцкого сельского поселения от 09.06.2014 №94 «Об утверждении схем теплоснабжения на территории Горняцкого сельского поселения изложив приложение №1 в новой редакции.

2.Настоящее постановление вступает в силу с момента его официального опубликования.

3.Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

|  |  |
| --- | --- |
| Глава АдминистрацииГорняцкого сельского поселения | А.В. Балденков |
| Верно Заведующий сектора по общим вопросам, земельным и имущественным отношениям | Л.П. Дикая |

Приложение № 1

к постановлению

Администрации

 Горняцкого

сельского поселения

от 05.06.2024 № 97

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ

ГОРНЯЦКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

**1. Общие положения**

Основанием для разработки схемы теплоснабжения Горняцкого сельского поселения Белокалитвинского муниципального района является:

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

- Постановление Правительства РФ от 22 Февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»

- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования «Горняцкое сельское поселение»;

- Генеральный план Горняцкого сельского поселения.

Состав схемы теплоснабжения сельского поселения на период до 2029г.

Разработанная схема теплоснабжения сельского поселениявключает в себя:

1. Цели и задачи разработки схемы теплоснабжения

2. Общую характеристику Горняцкого сельского поселения.

3. Графическую часть:

3.1.1. Оперативная схема тепловых сетей котельной № 17 п. Горняцкий Горняцкого сельского поселенияс указанием тепловых нагрузок и нанесением источников тепловой энергии с магистральными тепловыми сетями по существующему состоянию.

3.1.2. Схема котельной № 17 п. Горняцкий.

3.2. Перечень присоединённых объектов.

 4.Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения Горняцкого сельского поселения.

 4.1. Информация о ресурсоснабжающей организации

 4.2. Структура тепловых сетей

 4.3. Параметры тепловой сети

 5. Процедуры диагностики состояния тепловых сетей

 6. Предложения реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей.

**2. Цели и задачи разработки схемы теплоснабжения**

Схема теплоснабжения Горняцкого сельского 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 Горняцкого 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 Горняцкого сельского поселения на период до 2029 г. являются:

 Обследование системы теплоснабжения и анализ существующей ситуации в

 теплоснабжении сельского поселения.

Выявление дефицита тепловой мощности и формирование вариантов

развития системы теплоснабжения для ликвидации данного дефицита.

Выбор оптимального варианта развития теплоснабжения и основные

 рекомендации по развитию системы теплоснабжения Горняцкого сельского поселения до 2029 года.

Теплоснабжающая организация определяется схемой теплоснабжения.

Мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, включаются в [инвестиционную программу](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%B2%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%B8) теплоснабжающей организации и, как следствие, могут быть включены в соответствующий [тариф](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B0%D1%80%D0%B8%D1%84) организации [коммунального комплекса](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BC%D1%83%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE).

**3. Общая характеристика Горняцкого сельского поселения.**

Район расположен в пределах «Восточного Донбасса», представляет собой волнистую степную равнину, прорезанную долиной реки Калитва и широко развитой овражно-балочной сетью. Большинство оврагов приурочено к склонам речных долин, благодаря чему рельеф склонов характеризуется большой расчлененности и частыми, иногда сплошными обнаженными коренных пород.

Абсолютные отметки поверхности земли на водораздельных пространствах изменяются от 30-40 м до 100-110 м, склонов достигает 25-50 м.

Муниципальное образование «Горняцкое сельское поселение» расположено в центральной части Белокалитвинского района, входит в состав Белокалитвинского района Ростовской области.

Горняцкое сельское поселение граничит:

* на севере с Литвиновским сельским поселением,
* на востоке с Тацинским районом и Шолоховским городским поселением,
* на юге с Нижнепоповским сельским поселением,
* на западе с Рудаковским сельским поселением.

Согласно Устава в состав муниципального образования «Горняцкое сельское поселение» входит четыре населенных пункта:

* поселок Горняцкий (административный центр);
* хутор Крутинский;
* хутор Погорелов;
* станция Грачи.

***Поселок Горняцкий*** расположен в северо-восточной части Белокалитвинского района, в 19 км на юго-запад от районного центра город Белая Калитва, в 240 км от областного центра г. Ростова-на-Дону. Поселок Горняцкий является административным центром Горняцкого сельского поселения.

Поселок имеет развитые внешние транспортные связи. Расположен в непосредственной близости от железнодорожной линии Лихая-Волгоград, связывающей поселок с районным центром г. Белая Калитва, областным центром г. Ростов-на-Дону и др., и Федеральной автодороги М-21 «Волгоград-Кишинев».

***Хутор Крутинский*** находится в 11 км к юго-западу от административного центра поселок Горняцкий. Это бывшая усадьба бригады № 1 колхоза «Дружба» Белокалитвинского района, Ростовской области. Главный въезд осуществляется с южной стороны. Хутор расположен рядом с автомагистралью Федерального значения М-21 «Волгоград-Каменск-Шахтинский».

***Хутор Погорелов*** находится в 12 км к юго-западу от административного центра поселок Горняцкий и 1км от хутора Крутинский. Это бывшая усадьба бригады № 2 колхоза «Дружба» Белокалитвинского района, Ростовской области. Главный въезд осуществляется с южной стороны.

***Станция Грачи*** расположена в 21 км к югу от административного центра поселок Горняцкий, непосредственно на ветке железнодорожной линии Лихая-Волгоград.

Климат района континентальный, формирующийся под влиянием восточноевропейских континентальных воздушных масс зимой, атлантических и сухих юго-восточных тропических воздушных масс летом.

Зима умеренно холодная с малым количеством атмосферных осадков, сухостью, высокими летними (до +39,8°С) и низкими зимними (до - 30,4°С) температурами воздуха. Годовая амплитуда температуры воздуха составляет 35-42°С. Среднегодовое количество выпадающих осадков 450 мм.

Преобладающими ветрами являются сухие ветры восточного направления. Восточные ветры зимой относительно холодные, летом вызывают засуху. Среднегодовая скорость ветра составляет 4,5 м/сек. В годовом ходе наибольшие скорости ветра отмечаются в холодный период (ноябрь - март), достигая 6-7 м/сек. В теплый период среднемесячные скорости ветра уменьшаются до 2,5-4 м/сек.

Жилая застройка Горняцкого сельского поселения представлена индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками и кварталом с многоквартирными домами малой этажности. Численность населения Горняцкого сельского поселения 7 467 человек.

Общая площадь жилищного фонда 219,2 тыс. кв.м, в т.ч многоквартирные дома - 76,3 тыс. кв.м, благоустроенного с централизованным отоплением и водоснабжением 38,2 тыс. кв.м.

**4. Графическая часть схемы теплоснабжения**

****

****

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

1. Существующее положение.

В настоящее время в п. Горняцкий централизованное теплоснабжение осуществляется от газовой котельной №17, которая располагается по адресу ул. Театральная 22. Остальная общественно-деловая и индивидуальная застройка в основном имеет печное отопление. Основной вид топлива уголь. В перспективе поселок газифицируется.

В х. Крутинский централизованное теплоснабжение отсутствует. Общественно-деловая и индивидуальная застройка имеет автономные источники тепла. Основной вид топлива уголь.

В х. Погорелов централизованное теплоснабжение отсутствует. Общественно-деловая и индивидуальная застройка снабжается теплом от собственных печек. Основной вид топлива - уголь. В перспективе поселок газифицируется

Ресурсоснабжающей организацией п. Горняцкий является Белокалитвинский район тепловых сетей ООО «Донэнерго Тепловые сети», на территории поселения одна котельная № 17, находящаяся на территории п. Горняцкий, работающая на газообразном топливе. Предписаний надзорных органов по запрещению эксплуатации тепловых сетей у организации нет.

2. Система теплоснабжения включает котельную №17 и внешнюю 2-трубную закрытую тепловую сеть, имеющую три выхода из котельной.

В котельной установлены 3 (три) водогрейных котла типа КССУ-2,0 номинальной теплопроизводительностью по 1,72 Гкал/ч; установленная мощность котельной составляет 5,16 Гкал/ч.

Для обеспечения циркуляции теплоносителя в котельной установлено два сетевых насоса типа SBS 150-460.

Подготовка подпиточной воды производится с помощью водоподготовительной установки БВПУ-5 и добавления в хим. очищенную воду комплексоната. Для подачи воды в теплосеть имеется три подпиточных насоса: MHI 202 DM, CRE 15-4, К 45/30. Регулирование давления в обратном трубопроводе осуществляется вручную при помощи запорной арматуры. Котлоагрегаты оборудованы автоматической системой защиты от перепадов давления в котлах и в сети. Предохранительные запорные клапаны в исправном состоянии.

Структура тепловой сети – двухтрубная закрытая, не содержащая подготовительных установок горячего водоснабжения (ГВС).

Присоединенная нагрузка 4,313 Гкал/час, максимально возможная нагрузка на сеть 5,16 Гкал/час. К тепловой сети присоединен 71 объект (таблица 1).

Присоединение внутренних систем отопления жилых и общественных зданий к наружной тепловой сети выполнено непосредственно – по «зависимой» схеме.

Прокладка трубопроводов наружной тепловой сети выполнена по радиально-тупиковой схеме в основном надземной и частично в непроходных каналах. Рельеф местности, по которой проложены тепловые сети, ровный.

3. Параметры тепловой сети:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наружный диаметр трубопроводов на участке *D*н, м | Длина участка (в двухтрубном исчислении), м | Материал | Средняя глубина заложения до оси трубопроводов на участке Н, м |
| 1 | 0,025 | 142 | сталь | 1,60 |
| 2 | 0,025 | 25 | сталь | надземная |
| 3 | 0,04 | 39 | сталь | надземная |
| 4 | 0,057 | 265 | сталь | 1,60 |
| 5 | 0,057 | 895 | сталь | надземная |
| 6 | 0,076 | 125 | сталь | 1,60 |
| 7 | 0,076 | 116 | сталь | надземная |
| 8 | 0,108 | 374 | сталь | 1,60 |
| 9 | 0,108 | 1002 | сталь | надземная |
| 10 | 0,089 | 344 | сталь | 1,60 |
| 11 | 0,089 | 31 | сталь | надземная |
| 12 | 0,159 | 655 | сталь | 1,60 |
| 13 | 0,159 | 1302,6 | сталь | надземная |
| 14 | 0,219 | 415 | сталь | 1,60 |
| 15 | 0,219 | 120 | сталь | надземная |
| 16 | 0,273 | 13 | сталь | 1,60 |
|  |  | 5863,6 |  |  |

Запорно-регулирующая арматура на тепловых сетях представлена фланцевыми задвижками из чугуна в количестве - 18 шт., из стали – 42 шт., вентилями чугунными в количестве – 6 шт.; вентилями бронзовыми - 28 шт.; краны бронзовые - 86 шт, краны стальные – 6 шт.

 На тепловых сетях в местах установки запорной арматуры установлены тепловые колодцы в количестве 22 штуки.

Разработка теплового режима.

При разработки теплового режима работы котельной принято, что суммарная расчетная присоединенная тепловая нагрузка равна 4,313 Гкал/ч, потери во внешних тепловых сетях в отопительный период - 0,5331 Гкал/ч. Покрытие тепловой нагрузки в расчетном режиме обеспечивается работой имеющегося оборудования котельной.

Регулирование отпуска тепла на отопление качественное, по температурному графику 95-70 ° С.

Температурный график определяет режим работы тепловых сетей. По данным температурного графика определяется температура подающей и обратной воды в тепловых сетях, а также в абонентском вводе в зависимости от наружной температуры (таблица 2)

Годовой полезный отпуск тепловой энергии потребителям в 2023г. Составил – 7952,507 Гкал

Таблица 1

Перечень объектов, подключенных к системе

центрального теплоснабжения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Контрагент | Адрес |
| 1 | МБОУ СОШ №10 | п. Горняцкий, Театральная 3 |
| 2 | МБО ЦСО Белокалитвинского района СРО №2 | п. Горняцкий, Строительная, 3  |
| 3 | Администрация Горняцкого сельского поселения | п. Горняцкий, Центральная.8 |
| 4 | МОУ ДО ДМШ, ОВД Б-го района, филиал Сбербанк России | п. Горняцкий, Театральная,34  |
| 5 | МБУК «Горняцкая клубная система» ДК «Шахтер» | п. Горняцкий, ул. Дзержинского, 19а |
| 6 | МУЗ ЦРБ, участковая больница (амбулатория) | п. Горняцкий, ул. Строительная 3 |
| 7 | ШФ ГБУ РО «Психоневрологический диспансер» | п. Горняцкий, Строительная,3 |
| 8 | Храм | П. Горняцкий, ул. Свердлова, 7б |
| 9 | ООО "Агроиндустрия" | п. Горняцкий, Дзержинского,11а |
| 10 | Яровов Андрей Геннадьевич (магазин УЮТ) | п. Горняцкий, ул. Мира,30 |
| 11 | ИП Снисаренко Елена Ивановна | п. Горняцкий, ул. Дзержинского,12а |
| 12 | ЗАО «Тендер» («Магнит») | п. Горняцкий, ул. Театральная, 24а  |
| 13 | ИП Бовтко Н.И. Магазин «Все для Вас» | п. Горняцкий, ул. Театральная,24  |
| 14 | МБУ ДО ДЮСШ № 1 | п. Горняцкий, ул. Свердлова, 7 |
| 15 | МКД | п. Горняцкий, ул. Свердлова, 5 |
| 16 | МКД | п. Горняцкий, ул. Горького,77 |
| 17 | МКД | п. Горняцкий, ул. Горького,79 |
| 18 | МКД | п. Горняцкий, ул. Горького, 81 |
| 19 | МКД | п. Горняцкий, ул. Горького,83 |
| 20 | МКД | п. Горняцкий, ул. Дзержинского,10 |
| 21 | МКД | п. Горняцкий, ул. Дзержинского,12 |
| 22 | МКД | п. Горняцкий, ул. Дзержинского,2 |
| 23 | МКД | п. Горняцкий, ул. Дзержинского,17 |
| 24 | МКД | п. Горняцкий, ул. Дзержинского,19 |
| 25 | МКД | п. Горняцкий, ул. Дзержинского,20 |
| 26 | МКД | п. Горняцкий, ул. Дзержинского,22 |
| 27 | МКД | п. Горняцкий, ул. Дзержинского,26 |
| 28 | МКД | п. Горняцкий, ул. Дзержинского,28 |
| 29 | МКД | п. Горняцкий, ул. Луначарского,20 |
| 30 | МКД | п. Горняцкий, ул. Мира, 48 |
| 31 | МКД | п. Горняцкий, ул. Мира,50 |
| 32 | МКД | п. Горняцкий, ул. Мира,52 |
| 33 | МКД | п. Горняцкий, ул. Мира,54а |
| 34 | МКД | п. Горняцкий, ул. Свердлова, 6 |
| 35 | МКД | п. Горняцкий, ул. Советская, 1 |
| 36 | МКД | п. Горняцкий, ул. Строительная, 11 |
| 37 | МКД | п. Горняцкий, ул. Строительная,13 |
| 38 | МКД | п. Горняцкий, ул. Строительная,15 |
| 39 | МКД | п. Горняцкий, ул. Строительная,22 |
| 40 | МКД | п. Горняцкий,ул.Строительная,8 |
| 41 | МКД | п. Горняцкий, ул. Строительная,26 |
| 42 | МКД | п. Горняцкий, ул. Строительная,28 |
| 43 | МКД | п. Горняцкий, ул. Строительная,6 |
| 44 | МКД | п. Горняцкий,ул.Театральная,17 |
| 45 | МКД | п. Горняцкий, ул. Театральная, 23 |
| 46 | МКД | п. Горняцкий, ул. Театральная,24 |
| 47 | МКД | п. Горняцкий, ул. Театральная,27 |
| 48 | МКД | п. Горняцкий, ул. Театральная,28 |
| 49 | МКД | п. Горняцкий, ул. Центральная,1 |
| 50 | МКД | п. Горняцкий, ул. Центральная, 10 |
| 51 | МКД | п. Горняцкий, ул. Центральная,12 |
| 52 | МКД | п. Горняцкий, ул. Центральная,13 |
| 53 | МКД | п. Горняцкий, ул. Центральная,14 |
| 54 | МКД | п. Горняцкий, ул. Центральная,15 |
| 55 | МКД | п. Горняцкий, ул. Центральная,9 |
| 56 | МКД | п. Горняцкий, ул. Центральная,16 |
| 57 | МКД | п. Горняцкий, ул. Центральная,18 |
| 58 | МКД | п. Горняцкий, ул. Центральная,19 |
| 59 | МКД | п. Горняцкий, ул. Центральная,3 |
| 60 | МКД | п. Горняцкий, ул. Центральная,7 |
| 61 | МКД | п. Горняцкий, ул.Циолковского,17 |
| 62 | МКД | п. Горняцкий, ул.Циолковского,19 |
| 63 | МКД | п. Горняцкий, ул.Циолковского,21 |
| 64 | МКД | п. Горняцкий, ул.Циолковского,23 |
| 65 | МКД | п. Горняцкий, ул.Циолковского,25 |
| 66 | МКД | п. Горняцкий, ул. Чкалова,7 |
| 67 | МКД | п. Горняцкий, ул. Дзержинского, 4 |
| 68 | МКД | п. Горняцкий, ул. Дзержинского, 6 |
| 69 | МКД | п. Горняцкий, ул. Дзержинского, 16 |
| 70 | МКД | п. Горняцкий, ул. Дзержинского, 18 |
| 71 | МКД | п. Горняцкий, ул. Дзержинского,14 |
| 72 | МКД | П. Горняцкий, пер. Комсомольский, д.9 кв. 1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **Таблица №1 График зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха****(температурный график 95 – 70 0С).**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Температура наружного воздуха, | Температура воды в подающем трубопроводе | Температура воды в обратном трубопроводе |
| Тнв0С | Тп0С | То0С |
|  | Средняя | Миним. | Максим. | Средняя | Максим. |
| 8 | 41 | 40 | 42 | 35 | 37 |
| 7 | 43 | 41 | 44 | 36 | 38 |
| 6 | 45 | 43 | 46 | 38 | 40 |
| 5 | 46 | 45 | 48 | 39 | 41 |
| 4 | 48 | 47 | 50 | 40 | 42 |
| 3 | 50 | 48 | 52 | 41 | 43 |
| 2 | 52 | 50 | 53 | 43 | 45 |
| 1 | 53 | 52 | 55 | 44 | 46 |
| 0 | 55 | 54 | 57 | 45 | 47 |
| -1 | 57 | 55 | 59 | 46 | 48 |
| -2 | 59 | 57 | 61 | 47 | 49 |
| -3 | 60 | 58 | 62 | 48 | 50 |
| -4 | 62 | 60 | 64 | 49 | 52 |
| -5 | 64 | 62 | 66 | 50 | 53 |
| -6 | 65 | 63 | 67 | 51 | 54 |
| -7 | 67 | 65 | 69 | 52 | 55 |
| -8 | 69 | 66 | 71 | 54 | 57 |
| -9 | 70 | 68 | 72 | 55 | 58 |
| -10 | 72 | 70 | 74 | 56 | 59 |
| -11 | 73 | 71 | 76 | 57 | 60 |
| -12 | 75 | 73 | 77 | 58 | 61 |
| -13 | 77 | 74 | 79 | 59 | 62 |
| -14 | 78 | 76 | 81 | 60 | 63 |
| -15 | 80 | 77 | 82 | 61 | 64 |
| -16 | 81 | 79 | 84 | 62 | 65 |
| -17 | 83 | 80 | 85 | 63 | 66 |
| -18 | 84 | 82 | 87 | 64 | 67 |
| -19 | 86 | 83 | 88 | 64 | 67 |
| -20 | 88 | 85 | 90 | 65 | 68 |
| -21 | 89 | 86 | 92 | 66 | 69 |
| -22 | 90 | 88 | 93 | 67 | 71 |
| -23 | 92 | 89 | 95 | 68 | 72 |
| -24 | 93 | 91 | 96 | 69 | 73 |
| -25 | 95 | 92 | 98 | 70 | 74 |

  |

6. Разработка гидравлического режима.

Задачей разработки гидравлического режима является распределение теплоносителя между отдельными потребителями в строгом соответствии с заявленными в действующих договорах нагрузками.

Расход сетевой воды на отопление при расчетной суммарной присоединенной тепловой нагрузке Q = 4,313 Гкал/ч составляет 173,0 т/ч.

Объем воды в системе теплоснабжения составляет 276 м3, нормируемая среднегодовая утечка (0,25% от объема) составляет 0,69 м3 /ч, расчетный расход воды для подпитки тепловых сетей (0,75 % от объема) будет равен 2,1 м3 /ч.

В результате гидравлического расчета трубопроводов наружной тепловой сети максимальные потери напора от котельной до участковой больницы определены в 42,0 м водного столба.

При проведении гидравлического расчета трубопроводов сетевой воды котельной выявлено, что сопротивление их составляет 3,6 м вод. ст., гидравлическое сопротивление котлов равно 10,0 м вод. ст., общее сопротивление контура котельной будет равно 13,6 м вод. ст.

7. Отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов), принадлежащих котельной №17 в течение отопительного сезона за последние 5 лет не наблюдалось.

**6. Процедуры диагностики состояния тепловых сетей:**

* *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.

В действующих условиях и с учетом финансового положения ресурсоснабжающая организация проводит работы по поддержанию надежности тепловых сетей на основании метода - опрессовка повышенным давлением.

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

Средний износ трубопроводов теплосетей в поселении составляет 60,0 %. Для решения данной задачи необходима модернизация тепловых сетей - замена ветхих стальных труб теплотрасс на трубы в пенополиуретановой изоляции (далее - ППУ изоляция). Всего в Горняцком сельском поселении протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 5 863,6 метров, в том числе в ППУ изоляции - 979,0 метров.

Средний износ котлоагрегатов в котельной № 17 п. Горняцкий 40%. Изношенность стальных котлов является причиной снижения КПД котлоагрегатов.

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.

 Основное оборудование котельной № 17 п. Горняцкий по своим характеристикам способно обеспечить необходимое качественное теплоснабжение всех потребителей услуги теплоснабжения при условии выполнения мероприятий поэтапной модернизации тепловых сетей и замены котлоагрегатов.

Проектное предложение

При отсутствии централизованного источника тепловой энергии в проектируемых кварталах устройство автономного теплоснабжения является единственно возможным способом обеспечения теплом и горячей водой конкретного объекта. Поэтому довольно широкое распространение получают автономные (домовые) котельные, главным образом с использованием газовых модулей. При децентрализованной системе отпадает необходимость в строительстве теплотрассы, в сооружении на теплофицированном объекте теплового центра, включающего элеваторный узел, теплообменники для горячей воды, узел коммерческого учета тепловой энергии.

Применяемые в системах децентрализованного теплоснабжения теплогенераторы представляют собой газовые водогрейные аппараты, которые могут использоваться как в составе котельной для теплоснабжения группы потребителей, так и для децентрализованного теплоснабжения с установкой непосредственно в здании (на крыше или в чердачном помещении здания). Также могут устанавливаться рядом со зданием (выпускаются в виде передвижных агрегатов контейнерного типа), могут быть встроенными и пристроенными.

КПД современных малых котлов составляет не менее 90%. Потери тепла и затраты теплоснабжения при транспортировке теплоносителя сводятся к минимуму. В итоге расход тепла на теплоснабжение зданий на 10 - 20% ниже по сравнению с централизованными системами. Металлоемкость трубопроводов, подводящих к зданию тепловую энергию в виде газа, на порядок ниже металлоемкости трубопроводов, подводящих то же количество энергии в виде горячей воды. Надежность таких систем объясняется более низкой повреждаемостью газовых сетей по сравнению с водяными тепловыми сетями.

Для организации теплоснабжения в проектируемых секционных жилых домах и общественных зданиях предлагается внедрять прогрессивные - поквартирные системы теплоснабжения (как разновидность децентрализации), при этом источник тепла установлен непосредственно у потребителя (у жильца). В качестве теплогенератора в системе поквартирного теплоснабжения используется двухконтурный газовый котел с закрытой топкой, принудительным удалением дымовых газов, регулирующими термостатами выработки и отпуска тепла на отопление и горячее водоснабжение (ГВС). Котел снабжен необходимыми блокировками и автоматикой безопасности. Теплогенераторы с закрытой топкой, в отличие от котлов с атмосферной горелкой, обеспечивают требуемый уровень безопасности и не оказывают влияния на воздухообмен в жилых помещениях.

Поквартирная система теплоснабжения целесообразна при строительстве нового здания, расположенного достаточно далеко от существующих котельных. Кроме того, эта система дает возможность пользователю самостоятельно регулировать потребление тепла, а следовательно, и затраты на отопление и ГВС в зависимости от экономических возможностей и физиологической потребности. Расчеты, выполненные ФГУП «СантехНИИпроект» (г. Москва), показывают, что при 100-процентной плате за газ, используемый для отопления и ГВС, с учетом стоимости сервисного обслуживания оборудования затраты населения при поквартирной системе теплоснабжения будут меньше, чем при оплате с дотацией при централизованной системе. поквартирной системе теплоснабжения будут меньше, чем при оплате с дотацией при централизованной системе.

Поселок Горняцкий.

Проектом предусматривается отопление и горячее водоснабжение новой индивидуальной застройки и малоэтажной жилой застройки кварталов 1-30 от автономных двухконтурных газовых котлов, устанавливаемых у каждого потребителя.

Квартал № 11, в котором будет располагаться культурно-спортивный комплекс и квартал № 14, в котором будет располагаться школа, предлагается снабдить теплом от отдельно стоящей блочной модульной котельной БМК № 1 (тепловая мощность 1,261 МВт/1,084 Гкал/ч).

Теплоснабжение банно-прачечного комбината, располагаемого в № 15 квартале и пожарного депо, располагаемого в квартале № 13, предлагается осуществить от отдельно стоящей блочной модульной котельной БМК № 2 (тепловая мощность 0,498 МВт/0,428 Гкал/ч).

Квартал № 12, в котором будет располагаться детский сад, предлагается снабдить теплом от отдельно стоящего автономного источника тепла АИТ № 1 (тепловая мощность 0,365 МВт/0,314 Гкал/ч).

Согласно СП 41-104-2000 (Проектирование автономных источников теплоснабжения) п.3.5 Не допускается проектирование встроенных и пристроенных котельных к зданиям детских дошкольных и школьных учреждений и учреждений отдыха.

Теплоснабжение банно-прачечного комбината, располагаемого в 35 квартале, предлагается осуществить от автономного источника тепла - встроенной газовой котельной (тепловая мощность 0,245 МВт/0,21 Гкал/ч).

***Хутор Крутинский.***

Квартал №1, в котором будет располагаться школа, предлагается снабдить теплом от отдельно стоящего автономного источника тепла АИТ № 2, тепловая мощность котельной 0,491МВт (0,422 Гкал/ч).

Квартал №2, в котором будет располагаться детский сад, предлагается снабдить теплом от отдельно стоящего автономного источника тепла АИТ № 3, тепловая мощность котельной 0,167 МВт (0,143 Гкал/ч).

Согласно СП 41-104-2000 (Проектирование автономных источников теплоснабжения) п.3.5. Не допускается проектирование встроенных и пристроенных котельных к зданиям детских дошкольных и школьных учреждений и учреждений отдыха.

Квартал № 4, в котором будет располагаться культурно-спортивный комплекс, предлагается снабдить теплом от отдельно стоящего автономного источника тепла АИТ № 4. (тепловая мощность 0,744 МВт/0,640 Гкал/ч).

 Теплоснабжение гостиницы и кафе, располагаемых в 5 и 6 кварталах, предлагается осуществить от отдельно стоящей блочной модульной котельной БМК № 3 тепловая мощность котельной 0,198 МВт (0,171 Гкал/ч).

Теплоснабжение банно-прачечного комбината, располагаемого в 8 квартале, предлагается осуществить от отдельно стоящего автономного источника тепла АИТ № 5 газовой котельной, (тепловая мощность 0,438 МВт/0,377 Гкал/ч).

Тепловые сети от котельных прокладываются бесканально из стальных труб с индивидуальной тепловой изоляцией из пенополиуритана в полиэтиленовой оболочке. (СП 41-105-2002).

Теплоснабжение рынка, располагаемого в 7 квартале и фельшерского-акушерского пункта, располагаемого в 3 квартале, предлагается осуществить от автономных источников тепла.

Проектом предусматривается отопление и горячее водоснабжение новой индивидуальной застройки и малоэтажной жилой застройки кварталов 9-21 от автономных двухконтурных газовых котлов, устанавливаемых у каждого потребителя.

***Хутор Погорелов***

Проектом предусматривается отопление и горячее водоснабжение новой индивидуальной застройки и малоэтажной жилой застройки кварталов 1-9 от автономных двухконтурных газовых котлов, устанавливаемых у каждого потребителя.

Квартал № 10 (тепловая мощность 0,192МВт/0,165Гкал/ч), в котором будет располагаться детский сад, предлагается снабдить теплом от отдельно стоящей блочной модульной котельной БМК № 1.

Квартал № 11 (тепловая мощность 0,387МВт/0,333Гкал/ч), в котором будет располагаться школа, предлагается снабдить теплом от отдельно стоящей блочной модульной котельной БМК № 2.

Квартал № 12 (тепловая мощность 0,418МВт/0,36Гкал/ч), в котором будет располагаться культурно-спортивный комплекс, предлагается снабдить теплом от отдельно стоящей блочной модульной котельной БМК № 3.

Согласно СП 41-104-2000 (Проектирование автономных источников теплоснабжения) п.3.5. Не допускается проектирование встроенных и пристроенных котельных к зданиям детских дошкольных и школьных учреждений и учреждений отдыха.

Теплоснабжение магазинов, располагаемых в 13 и 14 кварталах, предлагается осуществить от автономных источников тепла (газовых котлов.)

Теплоснабжение банно-прачечного комбината, располагаемого в 15 квартале, предлагается осуществить от автономного источника тепла - встроенной газовой котельной (тепловая мощность 0,18МВт/0,155Гкал/ч).

Принимаемые проектом схемы теплоснабжения имеют цель дать принципиальное решение на данной стадии проектирования и будут уточняться в рабочем проекте.

 **8. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.**

С целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения планируется Белокалитвинским районом тепловых сетей ООО «Донэнерго Тепловые сети» в 2024-2029 годы произвести техперевооружение котельной №17:

|  |
| --- |
|  Техническое перевооружение котельной по ул. Театральная,22 в п. Горняцкий Белокалитвинского района РО |
|  | Базовая цена,2023гтыс. руб. | Ориентировочная мощность, МВт | 2024 год тыс.руб.  | 2025годтыс.руб. | 2026годтыс.руб. | 2027годтыс.руб. | 2028 годтыс.руб.  | 2029год тыс. руб. |
| Замена основного и вспомогательного оборудования) (ПИР и СМР) | 21 000 | 6,0 | 0 | 0 | 29000 | 0 | 0 | 0 |

# **1. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей.**

# - источник инвестиций для мероприятий: собственные/заемные средства предприятия.

# **2. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения системы теплоснабжения.**

# - объём средств будет сформирован после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

**8.1 Модернизация тепловых сетей котельной №17 по ул. Театральная, 22 в п. Горняцкий Белокалитвинского района РО**

|  |
| --- |
| Перечень мероприятий для включения в схему теплоснабжения на 2024-2029 годы |
| № п\п | Наименование мероприятий | Базовая цена, 2023 год, тыс.руб./100 тр.м, без НДС | Ориенти- ровочная протяженн ость, тр.км. | 2024 год (тыс. руб.) | 2025 год (тыс. руб.) | 2026 год (тыс. руб.) | 2027 год (тыс. руб.) | 2028 год (тыс. руб.) | 2029 год (тыс. руб.) |
| ГОРНЯЦКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ |
| 1 | Техническое перевооружение участка тепловой сети с/т магистраль тепл. сеть № 2 от УТ101 до УТ208, d=159 мм L= 466 тр. м, котельная №17, ул. Театральная, 22, п.Горняцкий, Белокалитвинский р-н, РО | 1 961 | 0,193 | 4 165 |   |   |   |   |   |
| 2 | Техническое перевооружение участка тепловой сети отвода от м/тр.пр. (распределительный) от УТ-120/1 до yл. Циолковского, 2З d=57 мм, L=13 тр.м., котельная №17, ул. Театральная, 22, п. Горняцкий, Белокалитвинский р-н, РО | 1 948 | 0,013 |   |   |   | 371 |   |   |
| 3 | Техническое перевооружение участка тепловой сети отвод от м/тр.пр. (распределительный) от УТ-105/6. yл. Горького, 81, d=57 мм, Д=36 тр.м., котельная №17, ул. Театральная, 22, п. Горняцкий, Белокалитвинский р-н, РО | 1 948 | 0,036 |   |   |   |   | 1 130 |   |
| 4 | Техническое перевооружение участка тепловой сети с/т магистральная от ТК-105 до УТ-105/6 d=108 мм, L=127 тр.м., ул. Горького, 83, котельная №17, ул. Театральная, 22, п. Горняцкий, Белокалитвинский р-н, РО | 2 024 | 0,059 |   |   |   |   | 1 923 |   |
| 5 | Техническое перевооружение участка тепловой сети с/т магистраль от УТ-203 до ТК-203/6, d=89 мм, L=344 тр.м., ул. Луначарского, котельная №17, ул. Театральная, 22, п. Горняцкий, Белокалитвинский р-н, РО | 1 270 | 0,145 |   |   |   | 2 697 |   |   |
| 6 | Техническое перевооружение участка тепловой сети отвода от м/тр.пр. (распределительный) от УТ-117 до yл. Центральная, 14, d=57 мм, L=20 тр.м., котельная №17, ул. Театральная, 22, п. Горняцкий, Белокалитвинский р-н, РО | 1 948 | 0,020 |   |   |   |   |   | 690 |
| 7 | Техническое перевооружение участка тепловой сети отвода от м/тр.пр. (распределительный) от УТ-104/14, yл. Дзержинского, 2, d=57 мм, L=22 тр.м., котельная №17, ул. Театральная, 22, п. Горняцкий, Белокалитвинский р-н, РО | 1 948 | 0,022 |   |   |   |   |   | 759 |
| 8 | Техническое перевооружение участка тепловой с/т магистральная от ТК-104 до УТ-104/15 d=76 мм, L=51 тр.м., ул. Горького, 77, котельная №17, ул. Театральная, 22, п. Горняцкий, Белокалитвинский р-н, РО | 1 948 | 0,051 |   |   |   |   |   | 1 761 |
| 9 | Техническое перевооружение участка тепловой сети с/т магистральная №1 от УТ-101 до УТ-112 d=219 мм, L=513 тр.м., ул. Театральная, 28, котельная №17, ул. Театральная, 22, п. Горняцкий, Белокалитвинский р-н, РО | 3 091 | 0,252 |   |   | 4 117 |   |   |   |
| ВСЕГО ПО ГОРНЯЦКОМУ СЕЛЬСКОМУ ПОСЕЛЕНИЮ: |   | 0,791 | 4 165 | 0 | 4 117 | 3 068 | 3 053 | 3 210 |