

 РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

«ШОЛОХОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»

АДМИНИСТРАЦИЯ ШОЛОХОВСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

От 31.05.2024 № 125

р.п. Шолоховский

О внесении изменений в постановление № 95 от 20.05.2014 г.

«Об утверждении схемы теплоснабжения Шолоховского

городского поселения»

 В целях эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения Шолоховского городского поселения, руководствуясь Федеральным законом от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Федеральным законом от 06.10.2003 г. № 131–ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Генеральным планом Шолоховского городского поселения, Уставом МО «Шолоховское городское поселение» Администрация Шолоховского городского поселения **п о с т а н о в л я е т:**

 1. Внести изменения в постановление № 95 от 20.05.2014 г. «Об утверждении схемы теплоснабжения Шолоховского городского поселения» и изложить в следующей редакции.

 2. Настоящее постановление вступает в силу с момента его подписания, подлежит официальному опубликованию и размещению на официальном сайте администрации Шолоховского городского поселения.

 3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заведующего сектором муниципального хозяйства администрации Шолоховского городского поселения Тимошина О.Г.

 И.о. главы Администрации

Шолоховского городского поселения О.Г. Тимошина

Верно

Главный специалист Я.В. Гуреева

Приложение

к постановлению администрации

Шолоховского городского поселения

от 31.05.2024 № 125

**СХЕМА**

**ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**ШОЛОХОВСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

**НА 2016-2029 ГГ.**

****

2024 г.

Содержание

Раздел 1. Общие положения…………………………………………………

1.1. Климатические, метеорологические условия………………………….

Раздел 2. Существующее положение в сфере теплоснабжения Шолоховского городского поселения.

Раздел 3. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах муниципального образования.

Раздел 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.

Раздел 5. Перспективные балансы теплоносителя.

Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому

перевооружению источников тепловой энергии.

Раздел 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы.

Раздел 9. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.

Раздел 10. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками

тепловой энергии.

Раздел 11. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.

Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.

Раздел 13. Информация о проведении противоаварийных тренировок персонала БкРТС в 2022 году.

Раздел 14. Температурные графики.

Раздел 15. Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения с моделированием гидравлических режимов работы таких систем, в том числе при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимов.

**Раздел 1. Общие положения**

Схема теплоснабжения является основным предпроектным документом, определяющим направление развития теплоснабжения на 2023 - 2029 годы, обосновывающим социальную и хозяйственную необходимость, экономическую целесообразность и экологическую возможность строительства новых, а также реконструкции действующих источников тепла и тепловых сетей от них.

Проектирование системы теплоснабжения Шолоховского городского поселения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эту систему. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития населенного пункта, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом на период до 2029 года.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генерального плана в самом общем виде совместно с другими вопросами местной инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Даётся обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих источников тепла для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих тепловых нагрузок на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов, выбора основного оборудования для котельных, а также трасс тепловых сетей от них, производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве, основного предпроектного документа по развитию теплового хозяйства населенного пункта принята практика составления перспективной схемы теплоснабжения.

Схема разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития, структуры топливного баланса, 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.

Основными направлениями развития системы теплоснабжения п. Шолоховского являются:

- обеспечение надежного теплоснабжения объектов жилищного фонда, социального назначения, коммунальных объектов от всех видов источников теплоснабжения независимо от их имущественной принадлежности.

- обеспечение согласованного развития тепловых сетей от котельных при их реконструкции с выводом из работы морально устаревшего и физически изношенного оборудования.

- обеспечение согласованного развития тепловых сетей с техническим перевооружением и расширением действующих тепловых источников, проводимыми на базе ввода в эксплуатацию высокоэффективного теплогенерирующего оборудования и демонтажа в установленном порядке морально устаревшего и физически изношенного энергетического оборудования.

- масштабное внедрение энергосбережения на объектах социальной сферы, жилищного фонда и коммунального комплекса.

- снижение негативного воздействия топливно-энергетического комплекса на окружающую среду города.

Основой для разработки схемы теплоснабжения муниципального образования в первую очередь является генеральный план поселения, документы территориального планирования, местные и региональные энергетические программы, отчетные данные и информация по перспективам функционирования и развития, предоставляемая ресурсоснабжающими организациями.

Разработка схемы теплоснабжения осуществляется с учетом:

- данных существующей системы теплоснабжения,

- характеристики существующих источников тепловой энергии,

- характеристики существующих тепловых сетей,

- существующей схемы теплоснабжения с нанесением существующего жилищного фонда, источников тепловой энергии, тепловых сетей.

* 1. **Климатические, метеорологические условия**

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.

Малоснежная зима с оттепелями устанавливается в конце декабря. Довольно часто наблюдаются метели, высота снежного покрова невелика. На открытых полях она не превышает 0,3-0,4 м. Абсолютного минимума температура воздуха достигает в январе, феврале. Значительное понижение температуры воздуха начинается с сентября. Наибольшая глубина промерзания почвы наблюдается в конце февраля и доходит до 0,3-0,8 м.

Лето устанавливается во второй половине мая. На территории района засушливые дни – типичное явление. Число наиболее жарких дней со среднесуточной температурой выше 20°С составляет 50-70 дней. Максимум осадков наблюдается в июне-июле месяце. Суточный максимум в отдельные годы достигает 70-90 мм. Дожди большей частью носят ливневый характер, они кратковременны и интенсивны.

Осень наступает в октябре. В начале осени стоит сухая и теплая погода, в дальнейшем число пасмурных дней возрастает, увеличивается влажность воздуха. Безморозный период заканчивается в середине октября.

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.

Средняя годовая относительная влажность составляет 70%. В годовом ходе наибольшая среднемесячная влажность отмечается в декабре и январе (86%). От января к июлю она снижается до 56%.

Число влажных дней (с относительной влажностью более 80%) в среднем составляет 97 за год. Число сухих дней (с относительной влажностью менее 30%) в среднем равно 63 за год.

Величина испарения изменяется от 930 мм до 1380 мм. Превышение испарения над осадками обусловливает значительный дефицит влажности, приводящий к сухости климата. Засухи бывают двух типов: атмосферные и почвенные.

Атмосферные засухи характеризуются высокими температурами и большой сухостью воздуха. Наиболее ранние засухи возможны в апреле; летом их количество постепенно возрастает, достигая максимума в июле – августе. Число дней с атмосферной засухой за теплый период колеблется от 20 до 60 дней. Почвенная засуха наблюдается при высоких температурах воздуха и почвы при недостатке осадков, что вызывает повышенное испарение с поверхности почвы и нарушает водный баланс растений.

**Раздел 2. Существующее положение в сфере теплоснабжения Шолоховского городского поселения**

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории Шолоховского городского поселения осуществляется по закрытой схеме.

Теплоснабжение осуществляется от пяти котельных, расположенных в разных частях поселка. Системой централизованного теплоснабжения охватывается большинство общественных, культурно-бытовых объектов, частично 2-х этажные жилые дома и производственные здания. Вид топлива - природный газ.

Котельные Шолоховского городского поселения с характеристиками представлены в таблице 1.

Таблица 1

| Головные сооружения инженерных коммуникаций  | Существующие магистральные сети теплоснабжения |
| --- | --- |
| Наименование | Адрес | мощность, Гкал/ч | % загруженности | протяженность, тр.м. | диаметр, мм |
| Шолоховское городское поселение |
| Котельная № 19 | ул. Горького, 4 | 0,877 | 58,7 | 261886754137852085283087242525323646647 | 32577689108133159219114273325377 |
| Котельная № 20 | ул. Социалистическая, 1-Б | 5,16 | 50,7 |
| Котельная № 28 | ул. Маяковского, 17-А | 5,59 | 77,2 |
| Котельная № 34 | ул.Железнодорожная, 2 | 8,6 | 0,0 |
| Блочно-модульная котельная №35 | ул. Чапаева, 2д | 10,32 | 69,6 |
|  |

**Котельная №19** (мощность 0,877 Гкал/ч) обслуживает МБУЗ Белокалитвинского района (больничный комплекс поликлиника +стационар), расположенный по адресу ул. М. Горького, 4

Месторасположение котельной: р.п. Шолоховский Белокалитвинского района ул. М.Горького, 4.

Год ввода в эксплуатацию здания котельной 2004 г.

Установлено оборудование: котлы, работающие на природном газе ELL-510 (2шт.), год ввода в эксплуатацию 2004.

Тепловая сеть является собственностью МБУЗ Белокалитвинского района.

Таблица 2

|  |
| --- |
| **Полезный отпуск тепловой энергии на основном виде топлива, Гкал**; |
| **январь** | **февраль** | **март** | **апрель** | **май** | **Июнь** | **июль** |
| 143,822 | 140,961 | 115,541 | 79,263 | 10,86 | 10,879 | 9,944 |
| **август** | **сентябрь** | **октябрь** | **ноябрь** | **декабрь** | **Год** |  |
| 8,302 | 8,925 | 26,876 | 95,776 | 138,208 | 788,011 |  |

**Работа котельной, тепловой сети характеризуется следующими параметрами:**

Таблица 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатель | 2023 год | Примечание |
| 1 | Установленная мощность, Гкал/час | 0,877 |  |
| 2 | Коэффициент использования установленной мощности, % | 58,7 | Подключено: лечебные учреждения – 1 шт.  |
| 3 | Удельный расход условного топлива, кг.у.т/Гкал | 157,73 |  |
| 4 | Удельный расход электроэнергии на производство, кВт.ч/Гкал | 34,38 |  |
| 5 | Ежегодные затраты на ремонтное обслуживание оборудования, млн. руб. | 0,06 |  |
| 6 | Количество обслуживающего персонала, чел. | 0 |  |
| 7 | Тепловые потери в сети, % | 10 |  |

Водоснабжение котельной предусмотрено от городского питьевого водопровода.

**Котельная №20** (мощность 5,16 Гкал/ч) обслуживает район, ограниченный улицами:

- 40 лет Октября, Димитрова, М. Горького, Социалистическая, Спортивная, Комсомольская.

Месторасположение котельной: р.п. Шолоховский Белокалитвинского района ул. Социалистическая 1 б.

Год ввода в эксплуатацию здания котельной 1983 г.

Установлено оборудование: котлы, работающие на природном газе КССУ-2,0 лГн (3шт.), год ввода в эксплуатацию 2000, износ оборудования составляет более 88%

Присоединенная тепловая сеть 3,517 км в двухтрубном исполнении.

Из них:

- 793 тр.м. бесканальная прокладка;

- 649 тр.м. прокладка в непроходном канале;

- 2075 тр.м. надземная прокладка.

Тепловая сеть введена в эксплуатацию в 1983 году, износ трубопроводов тепловой сети составляет - 90%.

Таблица 2

|  |
| --- |
| **Полезный отпуск тепловой энергии на основном виде топлива, Гкал**; |
| **январь** | **февраль** | **март** | **апрель** | **май** | **Июнь** | **июль** |
| 660,300 | 962,921 | 657,316 | 456,709 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| **август** | **сентябрь** | **октябрь** | **ноябрь** | **декабрь** | **Год** |  |
| 0,000 | 0,000 | 388,516 | 585,439 | 705,686 | 4146,887 |  |

**Работа котельной, тепловой сети характеризуется следующими параметрами:**

Таблица 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатель | 2023 год | Примечание |
| 1 | Установленная мощность, Гкал/час | 5,16 |  |
| 2 | Коэффициент использования установленной мощности, % | 50,7 | Подключено: жилые дома – 22 шт.; учебные учреждения – 2 шт.; прочие – 6 шт.  |
| 3 | Удельный расход условного топлива, кг.у.т/Гкал | 152,15 |  |
| 4 | Удельный расход электроэнергии на производство, кВт.ч/Гкал | 37,97 |  |
| 5 | Ежегодные затраты на ремонтное обслуживание оборудования, млн. руб. | 0,18 |  |
| 6 | Количество обслуживающего персонала, чел. | 6,5 |  |
| 7 | Тепловые потери в сети, % | 16 |  |
| 8 | Ежегодные затраты на ремонт сети, млн. руб. | 0,491 |  |

 Тепловые потери в тепловых сетях в размере 17% обусловлены прокладкой тепловых сетей в непроходном канале, а также в надземном исполнении.

 Водоснабжение котельной предусмотрено от городского питьевого водопровода.

**Котельная №28** (мощность 5,59 Гкал/ч) ул. Маяковского, 17а, обслуживает район, ограниченный улицами:

- Спортивная, М. Горького, Димитрова.

Месторасположение котельной: п. Шолоховский, Белокалитвинского района, ул. Маяковского, 17а.

Котельная (сезонная).

Год ввода в эксплуатацию здания котельной 1960 г.

Установлено оборудование: котлы, работающие на природном газе КССУ-2,0 лГн (2шт.), КССУ-2,5 лГн (1шт.) год ввода в эксплуатацию 2000г.;

Износ оборудования составляет более 88%.

Присоединенная тепловая сеть 2,82 км в двухтрубном исполнении.

Из них:

-1068 тр.м. бесканальная прокладка;

-502 тр.м. прокладка в непроходном канале практически без изоляции;

-1250 тр.м надземная прокладка практически без изоляции.

Тепловая сеть введена в эксплуатацию в 1960 году, износ трубопроводов тепловой сети составляет 79%.

Таблица 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ Котельной** | **Адрес котельной**  | **Договорной объем газа, нм3.т.** |
| Котельная №28 | п. Шолоховский, ул. Маяковского,17а | 1137,5 |

Таблица 5

|  |
| --- |
| **Выработка тепловой энергии на основном виде топлива, Гкал**; |
| **январь** | **февраль** | **март** | **апрель** | **май** | **июнь** | **июль** |
| 1177,230 | 1236,322 | 1223,079 | 1035,763 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| **август** | **сентябрь** | **октябрь** | **ноябрь** | **декабрь** | **год** |  |
| 0,000 | 0,000 | 809,992 | 944,298 | 1138,555 | 7565,239 |  |

**Работа котельной, тепловой сети характеризуется следующими параметрами:**

Таблица 6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатель | 2023 год | Примечание |
| 1 | Установленная мощность, Гкал/час | 5,59 |  |
| 2 | Коэффициент использования установленной мощности, % | 77,2 | Подключено: жилые дома – 39 шт.; прочие – 3 шт.  |
| 3 | Удельный расход условного топлива, кг.у.т/Гкал | 141,81 |  |
| 4 | Удельный расход электроэнергии на собственные нужды, кВтч/Гкал | 28,32 |  |
| 5 | Ежегодные затраты на ремонтное обслуживание оборудования, млн. руб. | 0,264 |  |
| 6 | Количество обслуживающего персонала, чел. | 7,5 |  |
| 7 | Тепловые потери в сети, % | 9,7 |  |
| 8 | Ежегодные затраты на ремонт сети, млн. руб. | 0,369 |  |

Тепловые потери в тепловых сетях в размере 10% обусловлены прокладкой тепловых сетей в непроходном канале, а также надземным исполнением.

Водоснабжение котельной предусмотрено от водопровода.

**Спецификация оборудования котельной № 28**

Таблица 7

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование оборудования | Единица измерения | Количество | Характеристика оборудования |
| 1 | Автоматизированные котлы КССУ-2лГн | шт. | 2 | 2 МВт |
| 2 | Автоматизированные котлы КССУ-2,5лГн | шт. | 1 | 2,5МВт |
| 3 | Бак запаса исходной воды Бак запаса хим.очищенной воды  | шт. | 4 | 15м3 |

**Котельная №34** (мощность 8,6 Гкал/ч) ул.Железнодорожная, обслуживает район ограниченный улицами:

- Горького, Шахтерская, Октябрьская.

Месторасположение котельной: р.п. Шолоховский Белокалитвинского района, ул. Железнодорожная, 2

Котельная (сезонная).

Год ввода в эксплуатацию здания котельной 1973 г.

Установлено оборудование: котлы, работающие на природном газе КССУ-2,0 лГн (5 шт.), год ввода в эксплуатацию 2000, 2022.

Износ оборудования составляет более 60%.

Присоединенная тепловая сеть 2,838 км в двухтрубном исполнении,

из них:

- 254 тр.м. бесканальная прокладка;

- 32 тр.м. прокладка в непроходном канале практически без изоляции;

- 2552 тр.м. надземная прокладка.

Тепловая сеть введена в эксплуатацию в 1960 году, износ трубопроводов тепловой сети составляет 63%.

Таблица 8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ Котельной** | **Адрес котельной**  | **Договорной объем газа, нм3.т.** |
| Котельная №34 | п. Шолоховский, ул. Железнодорожная, 2 | 2826,25 |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **Полезный отпуск тепловой энергии на основном виде топлива, Гкал**; |
| **январь** | **февраль** | **март** | **апрель** | **май** | **июнь** | **июль** |
| 1531,544 | 1572,956 | 1446,518 | 810,569 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| **август** | **сентябрь** | **октябрь** | **ноябрь** | **декабрь** | **год** |  |
| 0,000 | 0,000 | 379,896 | 976,172 | 1429,421 | 8147,103 |  |
| Таблица 10 |

**Работа котельной, тепловой сети характеризуется следующими параметрами:**

Таблица 9

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Показатель** | **Факт** | **Норматив** | **Примечание** |
| 1 | Установленная мощность, Гкал/час | 8,6 |  |  |
| 2 | Коэффициент использования установленной мощности, % | 61,0 |  | Подключено: жилые дома - 20 шт.; учебные учреждения - 2 шт.; МДОУ ДС (детский сад) -1 шт. |
| 3 | Удельный расход условного топлива, кг.у.т/Гкал | 148,59 | 157,08 |  |
| 4 | Удельный расход электроэнергии на собственные нужды, кВтч/Гкал | 18,33 | 18,7 |  |
| 5 | Ежегодные затраты на ремонтное обслуживание оборудования, млн.руб. | 0,300 |  |  |
| 6 | Количество обслуживающего персонала, чел. | 9,5 |  |  |
| 7 | Тепловые потери в сети, % | 10,7 | 10,1 |  |
| 8 | Ежегодные затраты на ремонт сети, млн.руб. | 0,424 |  |  |

Тепловые потери в тепловых сетях в размере 10% обусловлены прокладкой тепловых сетей в непроходном канале и надземном исполнении.

Водоснабжение котельной предусмотрено от водопровода

**Спецификация оборудования котельной № 34**

Таблица 11

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование оборудования | Единица измерения | Количество | Характеристика оборудования |
| 1 | КССУ-2лГн | шт. | 5 | 2 МВт |
| 2 | Бак запаса воды | шт. | 1 | 10м3 |

**Котельная №35 БМК** (мощность 9,03 Гкал/ч) ул. Чапаева 3а обслуживала район, ограниченный улицами:

- Социалистическая, М-Горького, Советская.

В 2015 году котельная №35 выведена из эксплуатации, взамен котельной №35 введена в эксплуатацию блочно-модульная котельная, расположенная по адресу улица Чапаева,2 д.

Котельная (сезонная).

Год ввода в эксплуатацию здания котельной 2014 г.

Основные характеристики данной котельной представлены в таблице 12

Таблица 12

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование показателя** | **Величина показателя** |
| **газ** | **Жидкое топливо** |
| 1 | Номинальная теплопроизводительность, МВт | 0,2….30,0 | 0,2….10,00 |
| 1.1 | Единичная мощность котельного оборудования менее, Гкал/ч | 10,32 | 10,32 |
| 1.2 | Вид топлива: |  |  |
|  | Газ природный ГОСТ 5542-87(2000) |  |  |
|  | Газ углеводородный сжиженный ГОСТ Р 51104-97 |  |  |
|  | Дизельное ГОСТ 305-82(2000) |  |  |
|  | Нефть сырая ГОСТ 9965-76 |  |  |
|  | Мазут ГОСТ 10585-99 |  |  |
| 1.3 | Присоединительное давление газа, Мпа (перед основным запорным клапаном) |  |  |
|  | максимальное | 0,6 | - |
|  | Минимальное | 0,001 | - |
| 1.4 | Допустимые колебания подключенного газа в % от номинального |  |  |
|  | Для систем низкого давления газа | +15 до -15 | - |
|  | Для систем среднего давления газа | +10 до -10 |  |
| 1.5 | Рабочее давление воды, Мпа, не более | 0,6 | 0,6 |
| 1.6 | Максимальная температура воды на выходе, 0С | До 115 | До 115 |
| 1.7 | Номинальная температура воды в системе ГВС, 0С | 55 | 55 |
|  | Допустимые отклонения, 0С | +/-5 | +/-5 |
| 1.8 | Температура уходящих газов при номинальной производительности, не более, 0С | 170 | 181 |
| 1.9 | Температура воздуха в помещении котельной, не менее, 0С | 5 | 5 |
| **2** | **Экономические показатели** |  |  |
|  | Коэффициент полезного действия (брутто), % | 91…95 | 90…95 |
| **3** | **Экологические показатели** |  |  |
|  | Содержание вредных веществ в сухих неразбавленных продуктах сгорания при нормальных физических условиях, мг/м3, не более: |  |  |
| 3.1 | Оксид углерода (в соответствии с допустимыми нормами) | 130 | 130 (ДТ)160(мазут) |
| 3.2 | Оксиды азота (NOx=NO+NO2) в зависимости от тепло производительности котла (ЛЖТ/тяжелые сорта) |  |  |
|  | - до 1 МВт | 160 | 250/320 |
|  | - от 1 до 3 МВт | 180 | 280/360 |
|  | -от 3 до 30 МВт | 200 | 300/400 |
| **4** | **Эргономические показатели** |  |  |
| 4.1 | Уровень звука в помещениях с постоянным пребыванием обслуживающего персонала, Дба, не более | 80 | 80 |
| 4.2  | Уровень общей вибрационной нагрузки в помещениях с постоянным пребыванием обслуживающего персонала, Дба, не более  | 100 | 100 |
| 4.3 | Освещенность, лк, не менее: |  |  |
|  | - в помещении блочно-модульной котельной | 100 | 100 |
|  | - в местах установки контрольно-измерительных | 150 | 150 |
| **5** | **Показатели надежности** |  |  |
| 5.1 | Время срабатывания устройств аварийной сигнализации, с, не более | 2 | 2 |
| 5.2 | Категория помещения котельной по взрывной, взрывопожарной и пожарной | Г | Г |
| 5.3 | Степень огнестойкости здания котельной | II | II |
| **Блочно-модульная котельная БМК по ул.Чапаева,2д****Выработка тепловой энергии на основном виде топлива, Гкал**; |
| **январь** | **февраль** | **март** | **апрель** | **май** | **Июнь** | **июль** |
| 1836,855 | 1749,146 | 1627,903 | 1028,171 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| **август** | **сентябрь** | **октябрь** | **ноябрь** | **декабрь** | **Год** |  |
| 0,000 | 0,000 | 820,290 | 1352,865 | 1727,885 | 10143,115 |  |

**Собственную котельную имеют:**

- Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования детей МБУ ДО ДМШ р.п. Шолоховский ул. Советская, 5 (0,1Гкал/ч), вид топлива – газ.

- Храм Виктора Никомидийского, расположен по адресу ул. Октябрьская, 21а имеет блочно – модульную котельную 0,34 МВт, вид топлива – газ.

- Спортивный комплекс с плавательным бассейном ул. Комсомольская, 20 имеет блочно – модульную котельную 1 МВт, вид топлива – газ.

Теплоснабжение жилых объектов в основном централизованное, из 154 многоквартирных домов к центральному отоплению не подключены 6. Многоквартирные жилые дома по ул. Кирова 2а, 4а, 6а, 8а, 10а, по ул. 40 лет Октября 14 имеют индивидуальную систему теплоснабжения от двухконтурных газовых котлов, работающих на газовом топливе.

Производственные предприятия, имеющие значительную тепловую нагрузку, обеспечиваются теплом от собственных котельных.

Малоэтажная усадебная застройка имеет индивидуальное отопление.

**Раздел 3. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах муниципального образования**

Существующий жилой фонд Шолоховского городского поселения по данным Ростовстата составляет 247,8 тысяч м2.

Средняя жилищная обеспеченность по Шолоховскому городскому поселению составляет 26,64 м2 на человека.

Согласно генерального плана Шолоховского городского поселения на период до 2029 г.

Таблица 13

**Расчет объемов жилищного строительства:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п** | **Показатель** | **Единицы** **измерения** | **Расчетный срок** |
| 1 | Проектная численность населения | чел. | 9500 |
| 2 | Средняя жилищная обеспеченность | м2/чел. | 30 |
| 3 | Итого потребный жилищный фонд | тыс.м2 | 285,0 |
| 4 | Существующий жилищный фонд | тыс.м2 | 247,8 |
| 5 | Убыль существующего жилищного фонда | тыс.м2 | 11,5 |
| 6 | Сохраняемый жилищный фонд | тыс.м2 | 241,3 |
| 7 | Объем нового жилищного строительства | тыс.м2 | 11,5 |

Ветхими и аварийными в р.п.Шолоховский признаны дома общей площадью 2,84 тысяч м2. Под расселение предусматривается 2,84 тысяч м2 малоэтажной жилой застройки.

Строительство предлагается вести малоэтажной застройкой.

Таблица 14

**Структура жилищного строительства по видам**

| **Виды застройки** | **%** | **тыс.м2** | **в том числе** |
| --- | --- | --- | --- |
| **На реконструируемых****территориях** | **На свободных****территориях** |
| - малоэтажная застройка | 100 | 11,5 | - | 11,5 |
| ИТОГО | 100 | 11,5 | - | 11,5 |

Производство тепловой энергии для жилой застройки, в основном планируется базировать на децентрализованных источниках, работающих на газовом топливе.

**Раздел 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей**

Мероприятия по оптимизации систем теплоснабжения в городском поселении, с учетом эффективного радиуса теплоснабжения, позволят увеличить энергосбережение в системах теплоснабжения. Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии. Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

С повышением степени централизации, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы транспорт тепла.

В последние годы наряду с системами централизованного теплоснабжения значительному усовершенствованию подверглись системы децентрализованного теплоснабжения, в основном за счёт развития крупных систем централизованного газоснабжения с подачей газа крышным котельным или непосредственно в квартиры жилых зданий и домов, где за счёт его сжигания в топках котлов, газовых водонагревателях, квартирных генераторах тепла может быть получено тепло одновременно для отопления, горячего водоснабжения, а также для приготовления пищи.

Учитывая, что Генеральным планом Шолоховского городского поселения до 2029 года не предусмотрено радикальное изменение схемы теплоснабжения населенного пункта, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующей котельной, предлагается осуществить от автономных источников.

**Раздел 5. Перспективные балансы теплоносителя**

Перспективный баланс теплоносителя разрабатывается с целью:

- установления методов регулирования отпуска тепловой энергии в тепловые сети;

- формирования графиков отпуска тепловой энергии в тепловые сети для каждой зоны действия источников тепловой энергии;

- установления расходов теплоносителя для передачи тепловой энергии в каждой зоне действия источников тепловой энергии;

- расчета приростов расхода теплоносителя в каждой зоне действия источника тепловой энергии;

- составления балансов теплоносителя, необходимых для обеспечения передачи тепловой энергии от источника до потребителей с перспективной

 тепловой нагрузкой в каждой зоне действия источника тепловой энергии.

Существующие балансы производительности водоподготовительной установки и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей представлены в таблице 15в виде процента загруженности оборудования котельной

Таблица 15

| Головные сооружения инженерных коммуникаций  |
| --- |
| Наименование | Адрес | мощность, Гкал/ч | % загруженности |
| Котельная № 28 | ул.Маяковского,17-А | 5,59 | 77,2 |
| Котельная № 34 | ул.Железнодорожная, 2 | 6,88 | 61 |
| Котельная № 19 | ул.М.Горького, 4 | 0,877 | 58,7 |
| Котельная № 20 | ул.Социалистическая,1-Б | 5,16 | 50,7 |
| Блочно-модульная котельная | ул.Чапаева, 2д | 10,32 | 66,6 |

Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии в системе теплоснабжения в соответствии с действующим законодательством разрабатывается в процессе проведения энергетического обследования источника тепловой энергии, тепловых сетей, потребителей тепловой энергии.

В таблице 16 представлен график зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха для котельных Шолоховского городского поселения (температурный график 95/70°С)

**Таблица 16**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Температура наружного воздуха, °С | Температура воды в подающей линии, °С | Температура воды в обратной линии, °С |
| Средняя | Минимальная | Максимальная | Средняя | Максимальная |
| 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 |

Генеральным планом Шолоховского городского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения муниципального образования, в связи с этим перспективные балансы теплоносителя отсутствуют.

**Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии**

Поскольку генеральным планом Шолоховского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от автономных источников. Поэтому новое строительство котельных не планируется.

Предлагается предусмотреть автономное теплоснабжение запроектированной общественной и усадебной застройки городского поселения от газовых котлов для целей отопления и горячего водоснабжения. В новой многоквартирной застройке предусматривается поквартирное теплоснабжение от индивидуальных источников тепла (газовых котлов).

Таблица 17

**Предложения по реконструкции источников тепловой энергии**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | Наименование | мероприятия | Цели реализации |
| 1. | Котельная №20Ул.Социалистическая, 1б | Замена основного и вспомогательного оборудования, автоматизация | - снижение потребления энергоресурсов- снижение затрат в процессе эксплуатации котельной, - Повышение надежности работы оборудования,  |
| 2. | Котельная №28Ул.Маяковского, 17а |
| 3. | Котельная №34Ул. Железнодорожная, 2 |

**Раздел 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей**

Существующие тепловые сети Шолоховского городского поселения с износом более 50% предусматривается реконструировать на стальные, предварительно изолированные пенополиуретаном с полиэтиленовым покрытием трубы типа ППУ ПЭ.

Основные мероприятия по техническому перевооружению существующих котельных Шолоховского городского поселения представлены в таблице 18.

Основные мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей существующих котельных Шолоховского городского поселения представлены в таблице 19.

ООО «ДТС» планирует включить данные мероприятия в инвестиционную программу, которая подлежит утверждению РСТ РО.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |  |  |  |  |  |  |  | Таблица 18 |
| **Перечень мероприятий на 2024-2029 годы**  |
|
| **№ п/п** | **Наименование мероприятий** | **Базовая цена, 2023 год, тыс.руб., без НДС** | **Ориенти-ровочная мощность, МВт** | **2024 год (тыс. руб.)** | **2025 год (тыс. руб.)** | **2026 год (тыс. руб.)** | **2027 год (тыс. руб.)** | **2028 год (тыс. руб.)** | **2029 год (тыс. руб.)** |
|
| **ШОЛОХОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ** |
| **2** | **Техническое перевооружение котельной по ул.Железнодорожная, 2 в р.п.Шолоховский (замена котлов - 2 шт) (ПИР и СМР)** | **14 023** | **4,0** |  | **18 000** |  |  |  |  |
| **3** | **Техническое перевооружение котельной по ул.Социалистическая, 1б, в р.п. Шолоховский (установка блочно-модульной котельной) (ПИР и СМР)**  | **34 767** | **4,0** |  | **43 000** |  |  |  |  |
| **7** | **Техническое перевооружение котельной по ул.Маяковского, 17а в р.п.Шолоховкий (установка блочно-модульной котельной) (ПИР и СМР)**  | **39 108** | **6,0** |  |  |  |  | **60 000** |  |
| **ВСЕГО ПО ШОЛОХОВСКОМУ ГОРОДСКОМУ ПОСЕЛЕНИЮ:** | **87 898** | **14** | **0** | **61 000** | **0** | **0** | **60 000** | **0** |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Таблица 19****Перечень мероприятий на 2024-2029 годы**  |
|
| **№ п/п** | **Наименование мероприятий** | **Базовая цена, 2023 год, тыс.руб./100тр.м, без НДС** | **Ориенти-ровочная протяженность, 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.)** |
|
| **ШОЛОХОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ** |
| **1** | **Техническое перевооружение с/т магистральная от котельной 20 до ТК6 d= 219мм L= 382 тр. м, ул. Социалистическая, котельная №20 р.п. Шолоховский, ул. Социалистическая, 1б Белокалитвинский район РО** | **3 091** | **0,205** |  | **7 667** |  |  |  |  |
| **2** | **Техническое перевооружение с/т магистральная от УТ12 ул. Спорт.,4 до ТК17 ул. Комсо-ская,18, d =108мм L=162тр. м, ул. Спортивна, котельная №20 р.п. Шолоховский, ул. Социалистическая, 1б Белокалитвинский район РО** | **1 419** | **0,035** |  | **600** |  |  |  |  |
| **3** | **Техническое перевооружение с/т магистральная от Ут12 ул. Спортивная до УТ12/4 ул. Горького,7 d= 108мм L= 248тр. м ул. Спортивна, котельная №20 р.п. Шолоховский, ул. Социалистическая, 1б Белокалитвинский район РО** | **2 024** | **0,225** |  |  | **6 062** |  |  |  |
| **4** | **Техническое перевооружение с/т магистральная от УТ 9 до ул. Социал. до ТК 9/9 ул. 40Лет Октября d=108 мм L=208,5тр. м ул. Соц., котельная №20 р.п. Шолоховский, ул. Социалистическая, 1б Белокалитвинский район РО** | **2 024** | **0,209** |  |  |  |  | **6 813** |  |
| **5** | **Техническое перевооружение с/т магистральная от ТК5 ул. Социал-кая до УТ12 ул. Спортивная d= 159 мм L= 719 тр. м ул. Социал-кая, котельная №20 р.п. Шолоховский, ул. Социалистическая, 1б Белокалитвинский район РО** | **2 440** | **0,240** | **5 144** |  |  |  |  |  |
| **6** | **Техническое перевооружение отвода от м/тр. пр(распредилительн) от врезки в магистраль до ул. Социал.,10 d= 57мм L=20 тр. м,, котельная №20 р.п. Шолоховский, ул. Социалистическая, 1б Белокалитвинский район РО** | **1 050** | **0,020** |  |  | **280** |  |  |  |
| **7** | **Техническое перевооружение отвода от м/тр, пр, (распределительный)от ТК15 до ул, Горького 5 d= 108 мм l= 38 тр. м, котельная №20 р.п. Шолоховский, ул. Социалистическая, 1б Белокалитвинский район РО** | **1 419** | **0,038** |  |  |  | **789** |  |  |
| **8** | **Техническое перевооружение отвода от м/тр. пр(распределительн) от ТК-15 до ул. Горького,5 d= 57 мм L= 11 тр. м., котельная №20 р.п. Шолоховский, ул. Социалистическая, 1б Белокалитвинский район РО** | **1 050** | **0,011** |  |  |  | **169** |  |  |
| **9** | **Техническое перевооружение отвода от м/тр(распределительный), пр,от УТ9/1 до ул 40лет Октября 2 d= 57мм,L= 30 тр,м, котельная №20 р.п. Шолоховский, ул. Социалистическая, 1б Белокалитвинский район РО** | **1 949** | **0,030** |  |  |  |  |  | **1 036** |
| **10** | **Техническое перевооружение отвода от м/тр, пр,(распределительный) от УТ9/2 до ул, 40 лет Октября d= 57 мм L= 28 тр,м, котельная №20 р.п. Шолоховский, ул. Социалистическая, 1б Белокалитвинский район РО** | **1 949** | **0,028** |  |  |  |  |  | **967** |
| **11** | **Техническое перевооружение отвода от м/тр,пр, (квартальный) от врезки в магистраль до ул Маяковского17 d= 57мм L= 25 тр,м., котельная №28 р.п. Шолоховский, ул. Маяковского, 17а Белокалитвинский район РО** | **1 949** | **0,015** | **322** |  |  |  |  |  |
| **12** | **Техническое перевооружение отвода от м/тр,пр, (распределительный) от УТ406/1 ул,Горького 31 d= 89 мм L= 18 тр.м, котельная №28 р.п. Шолоховский, ул. Маяковского, 17а Белокалитвинский район РО** | **1 270** | **0,018** |  |  |  |  | **368** |  |
| **13** | **Техническое перевооружение отвода от м/тр, пр (распределительный) от УТ406/2 до ул,Горького 29 d= 89 мм L= 17тр, м., котельная №28 р.п. Шолоховский, ул. Маяковского, 17а Белокалитвинский район РО** | **1 270** | **0,017** |  |  |  |  | **348** |  |
| **14** | **Техническое перевооружение отвода от м/тр,пр, (распределительный) от УТ 402/1 до ул, Шахтерская 18 d= 57мм L= 10 тр,м., котельная №28 р.п. Шолоховский, ул. Маяковского, 17а Белокалитвинский район РО** | **1 050** | **0,010** |  | **127** |  |  |  |  |
| **15** | **Техническое перевооружение отвода от м/тр.пр. (квартальный) от ТК101 до ул. Спортивная,19а d= 108 мм L= 10 тр. м, котельная №28 р.п. Шолоховский, ул. Маяковского, 17а Белокалитвинский район РО** | **1 949** | **0,010** |  |  | **270** |  |  |  |
| **16** | **Техническое перевооружение отвода от м/тр. пр. (квартальный) от ТК-101 до ул. Спортивная.,19а d= 57 мм L= 12 тр.м., котельная №28 р.п. Шолоховский, ул. Маяковского, 17а Белокалитвинский район РО** | **1 949** | **0,012** |  |  | **311** |  |  |  |
| **17** | **Техническое перевооружение отвода от м/тр,пр, (распределительный)от ТК101/3 до ул,Советская,26 d= 57мм L= 15 тр.м , котельная №28 р.п. Шолоховский, ул. Маяковского, 17а Белокалитвинский район РО** | **1 050** | **0,015** |  | **191** |  |  |  |  |
| **18** | **Техническое перевооружение с/т магистральная от кот. № 28 до ТК103 ул. Спортивная,19, d= 159 мм L=255 тр.м, "Запад" ул. Спорти, котельная №28 р.п. Шолоховский, ул. Маяковского, 17а Белокалитвинский район РО** | **1 962** | **0,170** |  |  |  | **4 882** |  |  |
| **19** | **Техническое перевооружение отвода от м/тр,пр, (квартальный) от ТК202 до ул,Гоголя 11 d= 57 мм L= 20тр,м ул,Гоголя11, котельная №28 р.п. Шолоховский, ул. Маяковского, 17а Белокалитвинский район РО** | **1 050** | **0,020** | **231** |  |  |  |  |  |
| **20** | **Техническое перевооружение отвода от м/тр, пр, (распределительный) от ТК201/3до ул, Гоголя 13 d= 57мм L= 20тр,м ул, Гоголя 13, котельная №28 р.п. Шолоховский, ул. Маяковского, 17а Белокалитвинский район РО** | **1 050** | **0,020** |  | **254** |  |  |  |  |
| **21** | **Техническое перевооружение отвода от м/тр,пр, (распределительный) от ТК202 до ТК201/1 ул, Советская d= 102 мм L= 39т р,м., котельная №28 р.п. Шолоховский, ул. Маяковского, 17а Белокалитвинский район РО** | **1 419** | **0,015** | **234** |  |  |  |  |  |
| **22** | **Техническое перевооружение с/т магистраль от УТ209 до УТ 211 d=133мм L=92тр.м, ул. Железнодорожная, котельная №34, ул. Железнодорожная, 2, р.п. Шолоховский, Белокалитвинский район, РО** | **2 440** | **0,092** | **2 469** |  |  |  |  |  |
| **23** | **Техническое перевооружение с/т магистральная от УТ211 до УТ213 по ул. Железнодорожная d=108мм L=200 тр.м ул. Железнодорожная, котельная №34, ул. Железнодорожная, 2, р.п. Шолоховский, Белокалитвинский район, РО** | **2 024** | **0,2** |  |  | **5 389** |  |  |  |
| **24** | **Техническое перевооружение отвода от м/тр.пр. (распределительный) от УТ115 до УТ116 ул. Горького d=89мм L=22 тр.м., котельная №34, ул. Железнодорожная, 2, р.п. Шолоховский, Белокалитвинский район, РО** | **2 024** | **0,022** |  |  |  |  | **717** |  |
| **25** | **Техническое перевооружение с/т магистральная от УТ105 до УТ106 ул. Пушкина, d=108мм L=98 тр.м ул. Пушкина, котельная №34, ул. Железнодорожная, 2, р.п. Шолоховский, Белокалитвинский район, РО** | **2 024** | **0,098** |  |  |  |  |  | **3 514** |
| **26** | **Техническое перевооружение отвода от м/тр. пр (квартальный) от УТ215 до ТК215/1 и ул. Пушкина, 24,26,28 и 30 d=89мм L=38 тр.м, котельная 35БМК, ул. Чапаева, 2д, р.п. Шолоховский, Белокалитвинский район, РО** | **2 024** | **0,038** | **846** |  |  |  |  |  |
| **27** | **Техническое перевооружение отвода от м/тр.пр. (квартальн) от УТ 224 до ТК224/1 и ул. Чехова, 6 и 7 d=76мм; L=79 тр.м, котельная 35БМК, ул. Чапаева, 2д, р.п. Шолоховский, Белокалитвинский район, РО** | **1 949** | **0,079** |  | **1 863** |  |  |  |  |
| **28** | **Техничекое перевооружение с/т магистральная от ТК104 до УТ106, d=219мм L=135 тр.м., ул. Садовая, ул. Молодёжная, котельная 35БМК, ул. Чапаева, 2д, р.п. Шолоховский, Белокалитвинский район, РО** | **3 205** | **0,135** |  |  | **5 759** |  |  |  |
| **29** |  **Техническое перевооружение с/т магистраль от ТК120 до УТ 120/2 d=108мм L=80 тр.м ул. Горького, котельная 35БМК, ул. Чапаева, 2д, р.п. Шолоховский, Белокалитвинский район, РО** | **2 024** | **0,080** |  |  |  | **2 371** |  |  |
| **30** | **Техническое перевооружение с/т магистраль от ТК120 до УТ 120/2 d=76мм L=47тр.м. ул. Горького, котельная 35БМК, ул. Чапаева, 2д, р.п. Шолоховский, Белокалитвинский район, РО** | **1 949** | **0,047** |  |  |  |  | **1 475** |  |
| **31** | **Техническое перевооружение отвода от м/тр.пр. (квартальный) от ТК 104 до ул. Молодёжная, 1 и 2 d=114мм L=92 тр.м, котельная 35БМК, ул. Чапаева, 2д, р.п. Шолоховский, Белокалитвинский район, РО** | **2 160** | **0,092** |  |  |  |  |  | **3 520** |
| **ВСЕГО ПО ШОЛОХОВСКОМУ ГОРОДСКОМУ ПОСЕЛЕНИЮ:** |  | **2,246** | **9 246** | **10 702** | **18 071** | **8 211** | **9 721** | **9 038** |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **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. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Раздел 8. Перспективные топливные балансы**

Перспективные топливные балансы для централизованного источника тепловой энергии, расположенного в границах населенного пункта по видам основного, резервного и аварийного топлива представлены в таблице 19

Таблица 19

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование котельной, адрес | Существующий баланс основного топлива (природный газ) | Резервный вид топлива | Аварийный вид топлива |
| Годовой расход, тыс. м3 | Зимний период, тыс.м3 | Летний период, м3/час | Переходный период, м3/час |
| Котельная № 28, ул.Маяковского, 17-А | 1094,1 | 1094,1 | - | - | - | - |
| Котельная №19, ул.М.Горького, 4 | 117,6 | 117,6 |  |  |  |  |
| Котельная № 34,ул.Железнодорожная, 2 | 1217,47 | 1217,47 | - | - | - | - |
| Котельная № 20,ул.Социалистическая, 1-Б | 707,81 | 707,81 | - | - | - | - |
| Блочно-модульная котельная, ул.Чапаева, 2д | 1564,23 | 1564,23 | - | - | - | - |

В связи с тем, что генеральным планом Шолоховского городского поселения не планируется строительство новых тепловых сетей, перспективные топливные балансы тепловых сетей не предусмотрены.

**Раздел 9. Решение об определении единой теплоснабжающей организации**

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено Федеральным законом от 27.07.2010 № 190 «О теплоснабжении». Единая теплоснабжающая организация определяется в схеме теплоснабжения на основании критериев и в порядке, которые установлены Правилами организации теплоснабжения, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Основные задачи единой теплоснабжающей организации в зоне ее деятельности: обеспечение надежного и качественного теплоснабжения потребителей; реализация тепловой энергии всем видам потребителей по единому тарифу.

Решающими факторами при выборе единой теплоснабжающей организации являются:

- наличие тепловых источников и (или) тепловых сетей;

- наличие технических возможностей, служб и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению тепловыми режимами со стороны поставки.

На территории Шолоховского городского поселения в качестве единой теплоснабжающей организации определено общество с ограниченной ответственностью «Донэнерго Тепловые сети» (ООО «ДТС») ИНН 6141040790, КПП 614245001, ОГРН 1116181002827 юридический адрес: 347041, Ростовская область, г.Белая Калитва, ул.Совхозная, д.2-З, являющееся теплоснабжающей организацией для большинства объектов, подключенных к системам централизованного отопления. ООО «ДТС» заключает с теплопотребляющими организациями договоры поставки тепловой энергии (мощности) в отношении объема тепловой нагрузки, необходимой для объектов теплоснабжения.

Деятельность единой теплоснабжающей организации регламентируется государством: государственному регулированию подлежат цены (тарифы) на тепловую энергию (мощность) и (или) теплоноситель, поставляемые единой теплоснабжающей организацией потребителям энергии.

Договоры, заключаемые с единой теплоснабжающей организацией, признаны публичными. Единая теплоснабжающая организация обязана заключить договор теплоснабжения с любым обратившимся к ней потребителем либо лицом, действующим от имени и в интересах потребителя, при условии нахождения теплопотребляющих установок потребителя в данной системе теплоснабжения.

В соответствии с действующим законодательством при ежегодной актуализации схемы теплоснабжения возможна замена единой теплоснабжающей организации.

**Раздел 10. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии**

На основании анализа ситуации с теплоснабжением потребителей тепловой энергии Шолоховского городского поселения было выявлено, что существующих источников тепловой энергии Шолоховского городского поселения в настоящий момент достаточно для обеспечения всех потребителей. Дополнительное распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию потребителям в данной системе теплоснабжения, не требуется.

**Раздел 11. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.**

 В таблице №21 приведены сведения о применении отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии в соответствии с требованием Постановления Правительства РФ от 28.12.2018 г. №1708 о таких потребителях.

 Сведения о применении отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии поквартирно представлены в Таблице №22.

Таблица 21

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | **Адрес** | **Количество этажей** | Год ввода в эксплуатацию | Количество квартир | Площадь жилых помещений | Количество квартир с индивидуальным отоплением | Площадь квартир с индивидуальным отоплением |
| 1 | пер.Пионерский, дом 5 | 2 | 1954 | 8 | 399,2 | 1 | 43,5 |
| 2 | пер.Садовый, дом 8 | 2 | 1954 | 8 | 403,1 | 2 | 94,8 |
| 3 | ул. 40 лет Октября, дом 12 | 2 | 1955 | 12 | 622,3 | 4 | 224,1 |
| 4 | ул. 40 лет Октября, дом 4 | 2 | 1956 | 12 | 620,2 | 1 | 68,3 |
| 5 | ул. Гоголя, дом 13 | 3 | 1953 | 24 | 1092,3 | 2 | 81,5 |
| 6 | ул. Гоголя, дом 15 | 3 | 1954 | 30 | 1414,6 | 4 | 196,4 |
| 7 | ул. Димитрова, дом 4 | 2 | 1967 | 12 | 612,9 | 3 | 194,2 |
| 8 | ул. Димитрова, дом 6 | 2 | 1956 | 12 | 682,9 | 3 | 192,5 |
| 9 | ул. Димитрова, дом 7 | 3 | 1960 | 27 | 1507,1 | 4 | 262,1 |
| 10 | ул. М.Горького, дом 10 | 3 | 1957 | 26 | 1389,3 | 5 | 339,5 |
| 11 | ул. М.Горького, дом 12  | 3 | 1956 | 24 | 1336,4 | 2 | 140 |
| 12 | ул. М.Горького, дом 14 | 3 | 1957 | 24 | 1278,9 | 1 | 44,1 |
| 13 | ул. М.Горького, дом 18 | 3 | 1957 | 26 | 1449,1 | 2 | 139,4 |
| 14 | ул. М.Горького, дом 19 | 3 | 1958 | 27 | 1493,4 | 1 | 64,6 |
| 15 | ул. М.Горького, дом 20 | 3 | 1957 | 24 | 1140,6 | 3 | 153,6 |
| 16 | ул. М.Горького, дом 24 | 3 | 1957 | 27 | 1519,0 | 6 | 428,2 |
| 17 | ул. М.Горького, дом 25 | 3 | 1964 | 36 | 1498,4 | 3 | 153,0 |
| 18 | ул. М.Горького, дом 3 | 3 | 1959 | 27 | 1501,7 | 1 | 65,0 |
| 19 | ул. М.Горького, дом 5 | 3 | 1959 | 27 | 1456,4 | 3 | 177,6 |
| 20 | ул. М.Горького, дом 7 | 3 | 1959 | 27 | 1500,2 | 12 | 48,6 |
| 21 | ул. М.Горького, дом 9 | 3 | 1958 | 27 | 1398,6 | 1 | 64,4 |
| 22 | ул. М.Горького, дом 29 | 3 | 1961 | 20 | 765,0 | 1 | 42,2 |
| 23 | ул. М.Горького, дом 31 | 3 | 1964 | 34 | 1412,8 | 1 | 43,4 |
| 24 | ул. М.Горького, дом 44 | 4 | 1963 | 48 | 1998,5 | 1 | 44,0 |
| 25 | ул. Молодежная, дом 4 | 3 | 2002 | 24 | 1639,4 | 8 | 611,7 |
| 26 | ул. Молодежная дом 6 | 3 | 1996 | 24 | 1554,8 | 4 | 311,6 |
| 27 | ул. Пушкина, дом 15 | 2 | 1955 | 12 | 632,6 | 1 | 53,0 |
| 28 | ул. Пушкина, дом 19 | 2 | 1988 | 14 | 748,5 | 2 | 97,0 |
| 29 | ул. Пушкина, дом 30 | 2 | 1958 | 12 | 626,4 | 1 | 68,0 |
| 30 | ул. Пушкина, дом 36 | 2 | 1958 | 12 | 610,9 | 2 | 126,1 |
| 31 | ул. Пушкина, дом 38 | 2 | 1953 | 12 | 597,1 | 3 | 152,6 |
| 32 | ул. Пушкина, дом 38-а | 2 | 1984 | 18 | 859,8 | 1 | 69,7 |
| 33 | ул. Пушкина, дом 40 | 2 | 1957 | 16 | 864,6 | 2 | 146,8 |
| 34 | ул. Пушкина, дом 56 | 5 | 1972 | 70 | 3155,4 | 2 | 160,6 |
| 35 | ул. Советская, дом 7 | 2 | 1955 | 12 | 614,1 | 1 | 61,4 |
| 36 | ул. Социалистическая, дом 13 | 2 | 1987 | 18 | 835,9 | 15 | 683,2 |
| 37 | ул. Социалистическая, дом 15 | 3 | 1987 | 24 | 831,0 | 3 | 147,7 |
| 38 | ул. Социалистическая, дом 5а | 3 | 1986 | 24 | 1293,2 | 1 | 52,3 |
| 39 | ул. Социалистическая, дом 9а | 3 | 1995 | 24 | 1536,5 | 9 | 590,7 |
| 40 | ул. Спортивная, дом 12 | 3 | 1958 | 27 | 1523,6 | 2 | 132,4 |
| 41 | ул. Спортивная, дом 14 | 2 | 1958 | 12 | 654,3 | 1 | 70,0 |
| 42 | ул. Спортивная, дом 2 | 3 | 1959 | 27 | 1518,8 | 5 | 298,2 |
| 43 | ул. Спортивная, дом 4 | 2 | 1958 | 12 | 653,3 | 1 | 71,2 |
| 44 | ул. Степная, дом 15 | 2 | 1994 | 4 | 305,0 | 1 | 75,8 |
| 45 | ул. Степная, дом 23а | 21 | 1987 | 2 |  | 1 | 74,8 |
| 46 | ул. Чехова, дом 3 | 2 | 1962 | 8 | 391,9 | 3 | 163,8 |
| 47 | ул. Шахтерская, дом 10 | 5 | 1967 | 64 | 2499,2 | 2 | 101,5 |
| 48 | ул. Шахтерская, дом 12 | 3 | 1962 | 24 | 1113,3 | 1 | 44,0 |
| 49 | ул. Шахтерская, дом 14 | 3 | 1960 | 24 | 1118,7 | 5 | 231,2 |

Таблица 21

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Улица | дом | квартира | Площадь квартиры |
| 1 | пер.Пионерский | 5 | 5 | 43,5 |
| 2 | пер.Садовый | 8 | 2 | 51 |
| 3 | пер.Садовый | 8 | 8 | 43,8 |
| 4 | ул. Степная | 23а | 1 | 74,8 |
| 5 | ул. 40 лет Октября | 12 | 1 | 43,0 |
| 6 | ул. 40 лет Октября | 12 | 4 | 43,6 |
| 7 | ул. 40 лет Октября | 12 | 7 | 68,6 |
| 8 | ул. 40 лет Октября | 12 | 10 | 68,9 |
| 9 | ул. 40 лет Октября | 4 | 3 | 68,3 |
| 10 | ул. Чехова | 3 | 1 | 43,2 |
| 11 | ул. Чехова | 3 | 2 | 58,6 |
| 12 | ул. Чехова | 3 | 3 | 62,0 |
| 13 | ул. Гоголя | 13 | 14 | 39,6 |
| 14 | ул. Гоголя | 13 | 16 | 41,9 |
| 15 | ул. Гоголя | 15 | 2 | 42,1 |
| 16 | ул. Гоголя | 15 | 13 | 56,0 |
| 17 | ул. Гоголя | 15 | 16 | 43,4 |
| 18 | ул. Гоголя | 15 | 17 | 54,9 |
| 19 | ул. Димитрова | 4 | 4 | 64,4 |
| 20 | ул. Димитрова | 4 | 9 | 65,0 |
| 21 | ул. Димитрова | 4 | 12 | 64,8 |
| 22 | ул. Димитрова | 6 | 1 | 62,9 |
| 23 | ул. Димитрова | 6 | 5 | 66,6 |
| 24 | ул. Димитрова | 6 | 8 | 63,0 |
| 25 | ул. Димитрова | 7 | 7 | 64,8 |
| 26 | ул. Димитрова | 7 | 19 | 66,6 |
| 27 | ул. Димитрова | 7 | 25 | 65,7 |
| 28 | ул. Димитрова | 7 | 27 | 65,0 |
| 29 | ул. М.Горького | 10 | 2 | 65,7 |
| 30 | ул. М.Горького | 10 | 3 | 66,1 |
| 31 | ул. М.Горького | 10 | 6 | 64,8 |
| 32 | ул. М.Горького | 10 | 21 | 71,2 |
| 33 | ул. М.Горького | 10 | 24 | 71,7 |
| 34 | ул. М.Горького | 12 | 10 | 69,3 |
| 35 | ул. М.Горького | 12 | 22 | 70,7 |
| 36 | ул. М.Горького | 14 | 4 | 44,1 |
| 37 | ул. М.Горького | 18 | 1 | 67,7 |
| 38 | ул. М.Горького | 18 | 17 | 68,7 |
| 39 | ул. М.Горького | 19 | 7 | 64,6 |
| 40 | ул. М.Горького | 20 | 4 | 42,1 |
| 41 | ул. М.Горького | 20 | 7 | 41,6 |
| 42 | ул. М.Горького | 20 | 9 | 69,6 |
| 43 | ул. М.Горького | 24 | 20 | 64,6 |
| 44 | ул. М.Горького | 24 | 21 | 79,5 |
| 45 | ул. М.Горького | 24 | 23 | 63,8 |
| 46 | ул. М.Горького | 24 | 24 | 80,3 |
| 47 | ул. М.Горького | 24 | 26 | 62,1 |
| 48 | ул. М.Горького | 24 | 27 | 77,9 |
| 49 | ул. М.Горького | 25 | 17 | 55,2 |
| 50 | ул. М.Горького | 25 | 20 | 54,8 |
| 51 | ул. М.Горького | 25 | 33 | 43,0 |
| 52 | ул. М.Горького | 3 | 19 | 65,0 |
| 53 | ул. М.Горького | 5 | 9 | 64,6 |
| 54 | ул. М.Горького | 5 | 20 | 49,8 |
| 55 | ул. М.Горького | 5 | 22 | 64,8 |
| 56 | ул. М.Горького | 7 | 12 | 48,6 |
| 57 | ул. М.Горького | 9 | 24 | 64,4 |
| 58 | ул. М.Горького | 29 | 16 | 42,2 |
| 59 | ул. М.Горького | 31 | 8 | 43,4 |
| 60 | ул. М.Горького | 44 | 43 | 44,0 |
| 61 | ул. Молодежная | 4 | 1 | 79,7 |
| 62 | ул. Молодежная | 4 | 4 | 80,2 |
| 63 | ул. Молодежная | 4 | 6 | 64,9 |
| 64 | ул. Молодежная | 4 | 7 | 79,3 |
| 65 | ул. Молодежная | 4 | 9 | 649 |
| 66 | ул. Молодежная | 4 | 11 | 82,2 |
| 67 | ул. Молодежная | 4 | 13 | 80,9 |
| 68 | ул. Молодежная | 4 | 24 | 79,6 |
| 69 | ул. Молодежная  | 6 | 1 | 77,3 |
| 70 | ул. Молодежная | 6 | 4 | 77,9 |
| 71 | ул. Молодежная | 6 | 10 | 77,9 |
| 72 | ул. Молодежная | 6 | 11 | 79,1 |
| 73 | ул. Пушкина | 15 | 4 | 53,0 |
| 74 | ул. Пушкина | 19 | 12 | 49,5 |
| 75 | ул. Пушкина | 19 | 14 | 47,5 |
| 76 | ул. Пушкина | 30 | 10 | 68,0 |
| 77 | ул. Пушкина | 36 | 1 | 63,8 |
| 78 | ул. Пушкина | 36 | 4 | 63,1 |
| 79 | ул. Пушкина | 38 | 3 | 49,0 |
| 80 | ул. Пушкина | 38 | 4 | 61,0 |
| 81 | ул. Пушкина | 38 | 11 | 42,6 |
| 82 | ул. Пушкина | 38а | 10 | 69,7 |
| 83 | ул. Пушкина | 40 | 10 | 81,6 |
| 84 | ул. Пушкина | 40 | 13 | 65,2 |
| 85 | ул. Пушкина | 56 | 6 | 49,4 |
| 86 | ул. Пушкина | 56 | 18 | 50,1 |
| 87 | ул. Пушкина | 56 | 26 | 61,1 |
| 88 | ул. Советская | 7 | 4 | 64,4 |
| 89 | ул. Социалистическая | 13 | 1 | 42,8 |
| 90 | ул. Социалистическая | 13 | 2 | 42,7 |
| 91 | ул. Социалистическая | 13 | 3 | 47,8 |
| 92 | ул. Социалистическая | 13 | 4 | 43,1 |
| 93 | ул. Социалистическая | 13 | 5 | 41,7 |
| 94 | ул. Социалистическая | 13 | 6 | 48,4 |
| 95 | ул. Социалистическая | 13 | 8 | 39,3 |
| 96 | ул. Социалистическая | 13 | 9 | 50,6 |
| 97 | ул. Социалистическая | 13 | 10 | 62,1 |
| 98 | ул. Социалистическая | 13 | 11 | 38,3 |
| 99 | ул. Социалистическая | 13 | 13 | 47,8 |
| 100 | ул. Социалистическая | 13 | 14 | 43,5 |
| 101 | ул. Социалистическая | 13 | 15 | 42,6 |
| 102 | ул. Социалистическая | 13 | 16 | 48,3 |
| 103 | ул. Социалистическая | 13 | 17 | 44,2 |
| 104 | ул. Социалистическая | 15 | 16 | 51,2 |
| 105 | ул. Социалистическая | 15 | 19 | 50,1 |
| 106 | ул. Социалистическая | 15 | 20 | 46,4 |
| 107 | ул. Социалистическая | 5а | 2 | 52,3 |
| 108 | ул. Социалистическая | 9а | 1 | 59,9 |
| 109 | ул. Социалистическая | 9а | 2 | 71,0 |
| 110 | ул. Социалистическая | 9а | 9 | 70,4 |
| 111 | ул. Социалистическая | 9а | 11 | 54,7 |
| 112 | ул. Социалистическая | 9а | 12 | 56,8 |
| 113 | ул. Социалистическая | 9а | 17 | 71,4 |
| 114 | ул. Социалистическая | 9а | 18 | 62,1 |
| 115 | ул. Социалистическая | 9а | 20 | 71,4 |
| 116 | ул. Социалистическая | 9а | 23 | 73,0 |
| 117 | ул. Спортивная | 12 | 3 | 66,2 |
| 118 | ул. Спортивная | 14 | 7 | 70,0 |
| 119 | ул. Спортивная | 2 | 2 | 50,3 |
| 120 | ул. Спортивная | 2 | 4 | 65,1 |
| 121 | ул. Спортивная | 2 | 19 | 52,1 |
| 122 | ул. Спортивная | 2 | 22 | 65,8 |
| 123 | ул. Спортивная | 2 | 25 | 64,9 |
| 124 | ул. Спортивная | 4 | 10 | 71,2 |
| 125 | ул. Степная | 15 | 1 | 75,8 |
| 126 | ул. Степная | 23а | 1 | 74,8 |
| 127 | ул. Шахтерская | 10 | 17 | 43,9 |
| 128 | ул. Шахтерская | 10 | 32 | 57,6 |
| 129 | ул. Шахтерская | 12 | 6 | 44,0 |
| 130 | ул. Шахтерская | 14 | 2 | 45,2 |
| 131 | ул. Шахтерская | 14 | 9 | 43,7 |
| 132 | ул. Шахтерская | 14 | 12 | 57,8 |
| 133 | ул. Шахтерская | 14 | 14 | 41,4 |
| 134 | ул. Шахтерская | 14 | 20 | 43,1 |

**Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям**

Согласно требованиям статьи 15, пункта 6 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении», в случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (или тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации), орган местного самоуправления до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой не посредственно 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».

Бесхозяйственных тепловых сетей на территории Шолоховского городского поселения не выявлено.

При обнаружении бесхозяйных сетей, решение об их передаче теплоснабжающим организациям будет приниматься в индивидуальном порядке.

**Раздел 14. Температурные графики.**

|  |
| --- |
| **Температурный график регулирования отпуска тепловой**  |
| **энергии и теплоносителя без нагрузки горячего водоснабжения от котельных:** |
| **№20 р.п. Шолоховский, ул. Социалистическая, 1б; №28 р.п. Шолоховский, ул. Маяковского, 17а; №34 р.п. Шолоховский, ул. Железнодорожная, 2; №35БМК р.п. Шолоховский, ул. Чапаева, 2д Белокалитвинского района тепловых сетей** |
| **ООО "Донэнерго Тепловые сети"** |
| Температура наружного воздуха, оС |  Температура сетевой воды, оС  |
| в подающем трубопроводе | в обратном трубопроводе |
| 8 | 40÷42 | 35 |
| 7 | 42÷44 | 36 |
| 6 | 43÷46 | 38 |
| 5 | 45÷48 | 39 |
| 4 | 47÷50 | 40 |
| 3 | 49÷52 | 41 |
| 2 | 50÷53 | 43 |
| 1 | 52÷55 | 44 |
| 0 | 54÷57 | 45 |
| -1 | 55÷59 | 46 |
| -2 | 57÷61 | 47 |
| -3 | 59÷62 | 48 |
| -4 | 60÷64 | 49 |
| -5 | 62÷66 | 50 |
| -6 | 63÷67 | 51 |
| -7 | 65÷69 | 53 |
| -8 | 67÷71 | 54 |
| -9 | 68÷72 | 55 |
| -10 | 70÷74 | 56 |
| -11 | 71÷76 | 57 |
| -12 | 73÷77 | 58 |
| -13 | 74÷79 | 59 |
| -14 | 76÷81 | 60 |
| -15 | 77÷82 | 61 |
| -16 | 79÷84 | 62 |
| -17 | 80÷85 | 63 |
| -18 | 82÷87 | 63 |
| -19 | 83÷89 | 64 |
| -20 | 85÷90 | 65 |
| -21 | 86÷92 | 66 |
| -22 | 88÷93 | 67 |
| -23 | 89÷95 | 68 |
| -24 | 91÷95 | 69 |
| -25 | 92÷95 | 70 |
| Условия выполнения: |  |  |
|  1) соблюдение Абонентом графика температуры обратной сетевой воды в централизованной системе теплоснабжения;  |
|  2) тепловые потери на сетях Абонента не превышают норматива; |
|  3) допускается кратковременное отклонение параметров от температурного графика в следующих случаях: -в переходный период (осенне-весенний период); - по требованию санитарных органов в связи с бактериологической обстановкой; - при резких колебаниях среднесуточной температуры воздуха более чем на 8 °С |

|  |
| --- |
| **Температурный график регулирования отпуска тепловой** |
| **энергии и теплоносителя с нагрузкой горячего водоснабжения от котельной** |
| **№19, р.п. Шолоховский, ул. М.Горького, 4** |
| **Белокалитвинского района тепловых сетей** |
| **ООО "Донэнерго Тепловые сети"** |
|  |  |  |
| Температура наружного воздуха, оС |  Температура сетевой воды, оС  |
| в подающем трубопроводе | в обратном трубопроводе |
| 8 | 68÷72 | 59,1 |
| 7 | 68÷72 | 58,8 |
| 6 | 68÷72 | 58,5 |
| 5 | 68÷72 | 58,2 |
| 4 | 68÷72 | 57,9 |
| 3 | 68÷72 | 57,6 |
| 2 | 68÷72 | 57,3 |
| 1 | 68÷72 | 57,0 |
| 0 | 68÷72 | 56,8 |
| -1 | 68÷72 | 56,5 |
| -2 | 68÷72 | 56,2 |
| -3 | 68÷72 | 56,0 |
| -4 | 68÷72 | 55,7 |
| -5 | 68÷72 | 55,4 |
| -6 | 68÷72 | 55,2 |
| -7 | 68÷72 | 54,9 |
| -8 | 68÷72 | 54,6 |
| -9 | 68÷72 | 54,6 |
| -10 | 70÷74 | 55,6 |
| -11 | 71÷76 | 56,6 |
| -12 | 73÷77 | 57,6 |
| -13 | 74÷79 | 58,6 |
| -14 | 76÷81 | 59,6 |
| -15 | 77÷82 | 60,6 |
| -16 | 79÷84 | 61,6 |
| -17 | 80÷85 | 62,5 |
| -18 | 82÷87 | 63,5 |
| -19 | 83÷89 | 64,4 |
| -20 | 85÷90 | 65,4 |
| -21 | 86÷92 | 66,3 |
| -22 | 88÷93 | 67,2 |
| -23 | 89÷95 | 68,2 |
| -24 | 91÷95 | 69,1 |
| -25 | 92÷95 | 70,0 |
|  |  |  |
| Условия выполнения: |  |  |
|  1) соблюдение Абонентом графика температуры обратной сетевой воды в централизованной системе теплоснабжения;  |
|  2) тепловые потери на сетях Абонента не превышают норматива; |
|  3) допускается кратковременное отклонение параметров от температурного графика в следующих случаях: -в переходный период (осенне-весенний период); - по требованию санитарных органов в связи с бактериологической обстановкой; - при резких колебаниях среднесуточной температуры воздуха более чем на 8 °С |

**Раздел 15. Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения с моделированием гидравлических режимов работы таких систем, в том числе при отказе элементов тепловых сетей и при аварийных режимов.**

Перечень возможных сценариев развития аварий в системах теплоснабжения

Возможные сценарии развития аварий в системах теплоснабжения: выход из строя всех насосов сетевой группы;

прекращение подачи природного газа (авария на наружном газопроводе); порыв на тепловых сетях, аварийный останов котлов, аварийный останов насосов сетевой группы, человеческий фактор.

Таблица № 1 «Риски возникновения аварий, масштабы и последствия»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Вид аварии | Возможная причина возникновения аварии | Масштаб аварии и последствия | Уровень реагирования |
| Остановка котельной | Выход из строя всех насосов сетевой группы | Прекращение циркуляции воды в системах отопления потребителей, понижение напораи температуры в зданиях и домах, размораживание тепловых сетей иотопительных батарей | Муниципальный, локальный |
| Кратковременное нарушениетеплоснабжения объектов жилищно- коммунального хозяйства, социальной сферы | Порыв на тепловых сетях, аварийная остановка котлов, аварийная остановка насосов сетевой группы,человеческий фактор | Прекращение циркуляции воды в системупотребителей,температуры и напора в зданиях и домах | Локальный |

Сценарии развития аварий в системах теплоснабжения

Шолоховского городского поселения с моделированием гидравлических режимов работы систем.

Таблица № 2 «План действий при выходе из строя сетевого насоса, переход на резервный насос»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Порядок действий | Место | Ответственный |
| 1 | 2 | 3 |  |
| 1 | Закрывает входную и выходную запорную арматуру, вышедшего из строя сетевого насоса. | Котельная  | Ответственное должностное лицо |
| 2 | Обесточивает вышедший из строя сетевой насос;Подает электропитание на электродвигатель резервного сетевого насоса | Котельная  | Ответственное должностное лицо |
| 3 | Открывает входную и выходную запорную арматуру резервного сетевого насоса;Запускает резервный сетевой насос в работу. | Котельная  |  Ответственноедолжностное лицо |
| 4 | После запуска резервного сетевого насоса оператор котельной производит розжиг котла согласно производственной инструкции | Котельная  | Ответственное должностное лицо |
| 5 | Докладывает ответственному лицу о переходе на резервный сетевой насос ио восстановлении режима работы котельной | Котельная  | Ответственное должностноелицо |

Таблица №3 «План действий при технологическом нарушении (аварии, повреждении) на магистральных теплотрассах»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Порядок действий | ответственный | примечание |
| 1 | Поиск места повреждения. Демонтаж плит перекрытия, лотков. | АРБ |  |
| 2 | Отключение теплоснабжения – перекрытие задвижек на магистральном трубопроводе и задвижек на ответвлениях от магистрали. | АРБ |  |
| 3 | Демонтаж изоляции поврежденного участка. | АРБ |  |
| 4 | Снятие заглушек сбросников - слив теплоносителя. | АРБ |  |
| 5 | Подготовка к сварочным работам, операция на трубе, откачка воды из труб. | АРБ |  |
| 6 | Сварочные работы, устранение течи | АРБ |  |
| 7 | Установка заглушек на сбросниках. | АРБ |  |
| 8 | Включение теплоснабжения, подача теплоносителя - открытие задвижек на магистральном трубопроводе и задвижек на ответвлениях от магистрали. | АРБ |  |
| 9 | Монтаж изоляции восстановленного участка. | АРБ |  |
| 10 | Включение теплоснабжения, подача теплоносителя -открытие задвижек на магистральном трубопроводе и задвижек на ответвлениях от магистрали | АРБ |  |

По завершению аварийных работ проводится тщательное расследование причин аварии и разбор действий персонала при устранении аварии. Если после окончания аварийных работ провести разбор невозможно, то провести разбор следует в течение пяти дней после их окончания. При разборе по каждому участнику анализируются: правильность действий по ликвидации аварии; допущенные ошибки и их причины; правильность ведения оперативных переговоров и использованием средств связи. Разбор аварийной ситуации производится с целью определения причин, приведших к созданию аварийной обстановки, правильности действий каждого участника при ликвидации аварии, и разработки мероприятий по повышению надежности работы оборудования и безопасности обслуживающего персонала.

Главный специалист Я. В. Гуреева