

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**СТАРОМЫШАСТОВСКОГО**

**СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

**ДИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

**КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

2015 г.

СОДЕРЖАНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc440371282)

[СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ 5](#_Toc440371283)

[ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СТАРОМЫШАСТОВСКОМ СЕЛЬСКОМ ПОСЕЛЕНИИ 5](#_Toc440371284)

[ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СТАРОМЫШАСТОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ 6](#_Toc440371285)

[Раздел 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ), И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ СТАРОМЫШАСТОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ 10](#_Toc440371286)

[Раздел 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ 15](#_Toc440371287)

[Раздел 3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕЙ 24](#_Toc440371288)

[Раздел 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ 27](#_Toc440371289)

[Раздел 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ 33](#_Toc440371290)

[Раздел 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ 35](#_Toc440371291)

[Раздел 7. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ 40](#_Toc440371292)

[Раздел 8. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ 42](#_Toc440371293)

[Раздел 9. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ 43](#_Toc440371294)

[Раздел 10. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ 44](#_Toc440371295)

ВВЕДЕНИЕ

Развитие систем теплоснабжения поселений в соответствии с требованиями Федерального закона №190-ФЗ «О теплоснабжении» необходимо для удовлетворения спроса на тепловую энергию и обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом, внедрения энергосберегающих технологий. Развитие системы теплоснабжения осуществляется на основании схем теплоснабжения.

Схема теплоснабжения Старомышастовского сельского поселения Динского муниципального района Краснодарского края разработана на основании заказа и технического задания на разработку, выданного Администрацией Старомышастовского сельского поселения.

При выполнении настоящей работы были использованы следующие материалы:

* проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям;
* эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, данные по присоединенным тепловым нагрузкам);
* документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие);
* Генеральный план Старомышастовского сельского поселения Динского района краснодарского края, разработанный ОАО «ИТРКК» в 2009 году;
* Генеральный план Старомышастовского сельского поселения применительно к территории населенного пункта станицы Старомышастовской, разработанный ОАО «ИТРКК» в 2008 году;
* Техническое задание на разработку схемы водоснабжения и водоотведения.

Схема теплоснабжения разработана в соответствии со следующими документами:

* Федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»;
* Постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 (ред. от 07.10.2014 г.) «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
* Приказ Минрегиона России совместный с Минэнерго России № 565/ 667 "О методических рекомендациях по разработке схем теплоснабжения" от 29 декабря 2012 г.;
* Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные акты Российской Федерации»;
* Градостроительный Кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г.

Схема теплоснабжения разработана на период до 2030 года.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем теплоснабжения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры в системе теплоснабжения – котельные, магистральные теплосети.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем теплоснабжения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств краевого, местного бюджетов и внебюджетных средств (средств от прибыли муниципального предприятия коммунального хозяйства).

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СТАРОМЫШАСТОВСКОМ СЕЛЬСКОМ ПОСЕЛЕНИИ

Старомышастовское сельское поселение – муниципальное образование в Динском районе Краснодарского края. Муниципальное образование Старомышастовское сельское поселение является одним из десяти сельских поселений, входящих в состав Динского района.

Старомышастовское сельское поселение находится в северо-западной части муниципального образования Динской район и граничит:

* на севере - с Тимашевским районом;
* на северо-востоке - с Кореновским районом;
* на востоке - с Пластуновским и Красносельским сельским поселениями;
* на юге - с Новотитаровским сельским поселением;
* на западе - с Нововеличковским сельским поселением.

В состав поселения входит 4 населенных пункта: станица Старомышастовская, хутор Восточный, хутор Горлачивка, хутор Новый.

Административным центром Старомышастовского сельского поселения является станица Старомышастовская. Станица представляет собой компактный населенный пункт, расположенный в центральной части поселения на берегу реки Кочеты (приток Кирпили), в степной зоне, в 32 км на северо-восток от краевого центра г. Краснодар и в 19 км северо-западнее районного центра – станицы Динская.

Территорию Старомышастовского сельского поселения с севера на юг пересекает железная дорога «Краснодар-Тимашевск», за железной дорогой, параллельно ей, проходит автодорога «Краснодар-Ейск», от которой через железнодорожный переезд к станице Старомышастовской и дальше к восточной границе, через х. Новый, отходит автодорога «Динская-Старомышастовская».

Площадь поселения составляет 10,92 км2.

Общая численность населения, проживающего на территории Старомышастовского сельского поселения, на 01.01.2015 г. составляет 11,089 тыс. чел.

ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СТАРОМЫШАСТОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

На территории Старомышастовского сельского поселения централизованное теплоснабжение осуществляется только в станице Старомышастовской. На территории станицы источником централизованного теплоснабжения являются 4 котельные, которые отапливают жилой фонд, детский сад, школу и административные здания. Теплоснабжающей организацией на территории поселения является: ООО «Динские теплосети».

Объекты, не подключенные к централизованной системе теплоснабжения, на цели отопления используют бытовые котлы и печи на твердом виде топлива. Существующая индивидуальная одно- и двухэтажная застройка обеспечивается теплом от индивидуальных газовых котлов (АОГВ).

Характеристика теплогенерирующих мощностей системы теплоснабжения Старомышастовского сельского поселения представлена в таблице 1.1.

Таблица 1.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование источника теплоснабжения** | **Существующие марки котлов** | **Тип котла** | **Кол-во котлов** | **Год ввода котлов в эксплуатацию** | **Теплопроизводительность, Гкал/ч / кВт** | **Полная мощность котельной, Гкал/ч / кВт** | **Подключенная нагрузка на 2014-2015 год, Гкал/ч** | **Вид топлива (основной / резервный)** | **Расход топлива за отопительный сезон, м3** | **КПД проектный (паспортный), существующий** | **Технический износ, %** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1 | Котельная №41, ст-ца Старомышастовская, ул. Советская, 16б | Универсал-6 | водогрейный | 1 | 1992 | 0,24 | 0,48 / 558,24 | 0,24 | жидкое топливо | 62,9 | 79/57 | 100 |
| Универсал-6 | водогрейный | 1 | 1992 | 0,24 | жидкое топливо | 62,9 | 79/57 |  |
| 2 | Котельная № 42, ст-ца Старомышастовская, ул. Красная, 133б | Универсал-6 | водогрейный | 1 | 1989 | 0,24 | 0,96 / 1116,48 | 0,47 | жидкое топливо | 157,3 | 79/71 |  |
| Универсал-6 | водогрейный | 1 | 1989 | 0,24 | жидкое топливо | 157,3 | 79/71 |  |
| Универсал-6 | водогрейный | 1 | 1989 | 0,24 | жидкое топливо | 157,3 | 79/71 |  |
| Универсал-6 | водогрейный | 1 | 1989 | 0,24 |  | 157,3 | 79/71 |  |
| 3 | Котельная № 43, ст-ца Старомышастовская, ул. Советская, 56в | Универсал-5 | водогрейный | 1 | 1987 | 0,24 | 0,96 / 1116,48 | 0,47 | жидкое топливо | 132,8 | 79/70 |  |
| Универсал-6 | водогрейный | 1 | 1987 | 0,24 | жидкое топливо | 132,8 | 79/70 |  |
| Универсал-6 | водогрейный | 1 | 1987 | 0,24 | жидкое топливо | 132,8 | 79/70 |  |
| Универсал-6 | водогрейный | 1 | 1987 | 0,24 | жидкое топливо | 132,8 | 79/70 |  |
| 4 | Котельная № 44 (СШ №37), ст-ца Старомышастовская, ул. Красная, 38б | Универсал-5 | водогрейный | 1 | 1988 | 0,24 | 0,48 / 558,24 | 0,2 | жидкое топливо | 61,5 | 79/62 |  |
| Универсал-5 | водогрейный | 1 | 1988 | 0,24 | жидкое топливо | 61,5 | 79/62 |  |
| **ИТОГО** | | | | | | | **2,88 / 3349,44** | **1,38** |  | | | |

Регулирование отпуска тепла от котельных осуществляется качественным методом, т.е. изменением температуры на источнике. Температурный график работы котельных – 95/70ºС, обусловлен режимом работы котельных, а также отсутствием необходимости у потребителей более высокой температуры.

В котельных №42, №43, №44 имеется водоподготовительное оборудование.

На момент разработки настоящей схемы котельные №42 и №43 не оборудованы теплосчетчиком, но в ближайшее время предусматривается оборудовать котельные приборами учета отпускаемой тепловой энергии.

Необходимо предусмотреть на перспективу оборудование всех потребителей приборами учета тепловой энергии.

Тепловые сети имеют двухтрубное исполнение. Общая длина сетей составляет 2568,0 м, диаметры труб колеблются от 42 до 159 мм. Состояние тепловых сетей удовлетворительное. Схема присоединения потребителей тепловой энергии осуществлена по закрытой схеме теплоснабжения.

При замене трубопроводов тепловых сетей на современные широко применяется бесканальная прокладка в пенополиуретановой (ППУ) изоляции с оцинкованной оболочкой.

Обобщенная характеристика сетей теплоснабжения Старомышастовского сельского поселения представлена в таблице 1.3.

Таблица 1.3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование и характеристика объекта (трасса, опора, эстакада и т.д.)** | **Год постройки, ввода в эксплуатацию** | **Материал труб, эстакад, опор и т.д.** | **Диаметр труб, мм** | **Глубина (высота) прокладки трубопровода** | **Протяженность трубопроводов в двухтрубном исчислении, м** | **Износ, %** |
| Тепловые сети к котельной №41 | 1992 | сталь | 42, 57, 76, 108, 159 |  | 366,0 |  |
| Тепловые сети к котельной №42 | 1973 | сталь | 42, 57, 76, 108, 159 |  | 1099,0 |  |
| Тепловые сети к котельной №43 | 1974 | сталь | 42, 57, 76, 89, 159 |  | 1027,0 |  |
| Тепловые сети к котельной №44 | 1987 | сталь | 57, 89 | 1 м (подз.) | 76,0 |  |
| **ИТОГО:** | | | | | **2568,0** |  |

Утвержденные тарифы на отпуск тепловой энергии в 2014 году представлены в таблице 1.4.

Таблица 1.4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Год** | **Теплоснабжение** | |
| **Котельная №41 и Котельная №44** | **Котельная №42 и Котельная №43** |
| **2014 год** | 3334,19,00 руб./Гкал без НДС | - |
| 1 полугодие 2014 года | - | 2397,06 руб./Гкал без НДС |
| 1 полугодие 2014 года | - | 2468,11 руб./Гкал без НДС |

Согласно Приложению № 2.1 и приложению № 2.2 к Приказу региональной энергетической комиссии-департамента цен и тарифов Краснодарского края от 31 августа 2012 года № 2/2012-нп «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг в Краснодарском крае (при отсутствии приборов учета) установлены следующие нормативы потребления услуги по отоплению в жилых помещениях и нормативы потребления коммунальной услуги по отоплению на общедомовые нужды – таблица 1.5.

Таблица 1.5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Муниципальное образование** | **Нормативы потребления в календарный месяц отопительного периода (Гкал/на 1 кв. м. общей площади всех помещений в многоквартирном и жилом доме)** | | |
| **1-4 этажные дома** | **5-9 этажные дома** | **10 и более этажные дома** |
| 1. | Городские округа: Сочи, Геленджик, Новороссийск, Анапа;  Туапсинский муниципальный район | 0,0185 | 0,0154 | 0,0136 |
| 2. | Городские округа: Армавир, Краснодар, Горячий Ключ;  Абинский, Апшеронский, Белореченский, Динской, Крымский, Курганинский, Мостовский, Новокубанский, Северский, Славянский, Успенский, Лабинский, Гулькевичский, Кавказский, Красноармейский, Приморско-Ахтарский, Тбилисский, Усть-Лабинский, Отрадненский, Темрюкский муниципальные районы | 0,0216 | 0,0176 | 0,0175 |
| 3. | Белоглининский, Брюховецкий, Выселковский, Ейский, Калининский, Каневской, Кореновский, Крыловский, Ленинградский, Новопокровский, Павловский, Староминский, Щербиновский, Тимашевский, Тихорецкий, Кущевский муниципальные районы | 0,0228 | 0,0189 | 0,0182 |

Примечание: нормативы определены исходя из продолжительности отопительного периода, равного 7 календарным месяцам во всех муниципальных образованиях Краснодарского края, за исключением городского округа Сочи. В городском округе Сочи нормативы определены исходя из продолжительности отопительного периода, равного 6 календарным месяцам.

1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ), И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ СТАРОМЫШАСТОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления Старомышастовского сельского поселения.

Жилищный фонд Старомышастовского сельского поселения по состоянию на 01.01.2015 года составил 3954 жилых строений, общей площадью 191,0 тыс. м2. Жилищная обеспеченность – 17,82 м2/чел. Жилая застройка представлена главным образом домами с приусадебными участками индивидуальными и 2-4-х квартирными. Секционная застройка имеется на территории ст-цы Старомышастовской – 6 жилых домов, общей емкостью квартирного фонда 64 единицы.

Весь жилищный фонд поселения имеет процент физической сохранности в пределах допустимых норм эксплуатации зданий.

Предусматривается поэтапное освоение территорий жилой зоны: проектом генерального плана определены территории для освоения на первую очередь (до 2018 года), на расчетный срок до 2028 г.), резервные территории возможного развития за расчетный срок (до 2043 г.).

В связи с тем, что размещение новой застройки планируется на землях сельскохозяйственного назначения, землях Администрации и КФХ, предусматривается поэтапное изменение вида землепользования в установленном законом порядке в соответствии с действующим законодательством и этапами строительства, определенными генпланом.

Оценка масштабов перспективного жилищного строительства ориентируется на проектную численность населения территории, исходя из необходимости предоставления каждой гипотетической семье отдельного дома или квартиры.

В качестве перспективного жилища в Старомышастовском сельском поселении принят индивидуальный жилой дом усадебного типа. Расчетная жилищная обеспеченность для нового строительства принимается в размере 33-35 м2/человека. Это может рассматриваться как стандарт комфортного жилья, относящегося к группе доступного.

Планируемые объемы нового жилищного строительства составят 38,0 тыс. м2 общей жилой площади.

Генеральным планом допускается возможность увеличения емкости существующего жилищного фонда посредством устройства пристроек, мансард, строительства дополнительных жилых построек в границах имеющихся усадебных участков. Ориентировочные объемы дополнительно вводимого жилья определены в размере 15,0 тыс. м2 общей жилой площади.

К расчетному сроку генерального плана жилой фонд Старомышастовского сельского поселения составит 244,0 тыс. м2 общей жилой площади, показатель средней жилой обеспеченности достигнет уровня 20,6 м2/чел.

Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.

Фактические суммарные объемы потребления и приросты потребления теплоэнергии от 4 котельных ст-цы Старомышастовской за 2014-2015 гг. представлены в таблице 1.6.

Таблица 1.6

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Отапливаемые объекты** | **Q, Гкал/час** | | | **Расчетная нагрузка на вентиляцию на 2018-2028 гг., Гкал/час** | **Средненедельная нагрузка на системы ГВС на 2018-2028 гг., Гкал/час** | | **Q, Гкал/год отопление** | | |
| **отопительный сезон 2014-2015 гг.** | **план на 2018 год** | **план на 2028 год** | **отопительный сезон 2014-2015 гг.** | **план на 2018 год** | **план на 2028 год** |
| 1 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 9 | 10 | 11 |
| **Котельная №41, ст-ца. Старомышастовская, ул. Советская, 16б** | **Бюджетные организации:** | 0,24 | 0,45 / 0,48\*\* | 0,45 / 0,48\*\* | - | - | | 250,8 | н/д | н/д |
| Здание поликлиники |
| Главный корпус больницы, отключена в 2014 году |
| Здание прачечной (хоз. корпус), отключена в 2014 году |
| **Всего по котельной №41:** | | **0,24** | **0,45 / 0,48\*\*** | **0,45 / 0,48\*\*** | **-** | **-** | | **250,8** | н/д | н/д |
|  | | | | | | | | | | |
| **Котельная №42, ст-ца. Старомышастовская, ул. Красная, 133б** | **Население:** | 0,47 | 0,90 / 0,96\*\* | 0,90 / 0,96\*\* | - | | - | 650,7 | н/д | н/д |
| ул. К. Маркса, д. 110 |
| ул. Советская, д. 36 |
| **Бюджетные организации:** |
| Здание школы №31 |
| Здание администрации Старомышастовского сельского поселения |
| С-Мыш уч. «Добродея» |
| Отдел Росгосстраха (прочие организации) |
| **Прочие организации:** |
| Магазин ООО «Экта» |
| Старомышастовский филиал ОСБ |
| Аптека №9 ИП Навозин А.М. |
| Аптека ООО «СОС» |
| **Всего по котельной №42:** | | **0,47** | **0,90 / 0,96\*\*** | **0,90 / 0,96\*\*** | - | | - | 650,7 | н/д | н/д |

Окончание таблицы 1.6

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **Котельная №43, ст-ца. Старомышастовская, ул. Советская, 56в** | **Население:** | 0,47 | 1,87 / 2,0\*\* | 1,87 / 2,0\*\* | 0,25 | 0,32 | 555,1 | н/д | н/д |
| ул. Советская, д. 54 |
| ул. Советская, д. 56 |
| **Бюджетные организации:** |
| Детский сад №37 |
| Старомышастовская библиотека |
| Старомышастовское отделение полиции |
| Старомышастовская музыкальная школа |
| Дом культуры |
| **Всего по котельной №43:** | | **0,47** | **1,87 / 2,0\*\*** | **1,87 / 2,0\*\*** | **0,25** | **0,32** | **555,1** | н/д | н/д |
|  | | | | | | | | | |
| **Котельная №44 (СШ №37), ст-ца. Старомышастовская, ул. Красная, 38б** | **Бюджетные организации:** | 0,2 | 0,45 / 0,48\*\* | 0,45 / 0,48\*\* | - | - | 312,1 | н/д | н/д |
| Школа №37 учебный корпус (столовая, спортзал) |
| Школа №37 филиал |
| Школа №37 гараж |
| **Всего по котельной №44:** | | **0,2** | **0,45 / 0,48\*\*** | **0,45 / 0,48\*\*** | - | - | **312,1** | н/д | н/д |

Теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить как от четырех существующих, так и восьми новых районных котельных, а также от автономных источников питания – систем поквартирного теплоснабжения, от автоматических газовых отопительных котлов для индивидуальной одно- и двухэтажной застройки.

Тепловые нагрузки на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение перспективных источников тепловой энергии представлены в таблице 1.7.

Таблица 1.7

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника теплоснабжения, адрес** | **Расход тепла, Гкал/ч** | | | | **Всего с учетом потерь в теплосетях, Гкал/час** |
| **на отопление** | **на вентиляцию** | **на горячее водоснабжение** | **Итого** |
| **Перспектива на 2018 год** | | | | | |
| Котельная №1 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская | 0,20 | 0,20 | 0,60 | 1,00 | 1,07 |
| Котельная №2 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская | 0,25 | 0,05 | 0,20 | 0,50 | 0,54 |
| Котельная №3 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская | 0,20 | 0,20 | 0,60 | 1,00 | 1,07 |
| Котельная №5 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская | 0,25 | 0,05 | 0,20 | 0,50 | 0,54 |
| Котельная №6 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская | 0,40 | 0,40 | 0,15 | 0,95 | 1,02 |
| Котельная №7 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская | 0,35 | 0,10 | 0,10 | 0,55 | 0,59 |
| Котельная №8 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская | 0,15 | 0,05 | 0,05 | 0,25 | 0,27 |
| Котельная №9 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская | 0,55 | 0,15 | 0,45 | 1,15 | 1,23 |
| **Перспектива на 2028 год** | | | | | |
| Котельная №1 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская | 0,20 | 0,20 | 0,60 | 1,00 | 1,07 |
| Котельная №2 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская | 0,25 | 0,05 | 0,20 | 0,50 | 0,54 |
| Котельная №3 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская | 0,20 | 0,20 | 0,60 | 1,00 | 1,07 |
| Котельная №4 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская | 0,25 | 0,10 | 0,10 | 0,40 | 0,43 |
| Котельная №5 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская | 0,50 | 0,20 | 0,30 | 1,00 | 1,07 |
| Котельная №6 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская | 0,40 | 0,40 | 0,15 | 0,95 | 1,02 |
| Котельная №7 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская | 0,35 | 0,10 | 0,10 | 0,55 | 0,59 |
| Котельная №8 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская | 0,15 | 0,05 | 0,05 | 0,25 | 0,27 |
| Котельная №9 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская | 0,95 | 0,45 | 0,70 | 2,10 | 2,25 |

Для установки в проектируемых котельных рекомендуется принимать оборудование, изделия и материалы, сертифицированные на соответствие требованиям безопасности и имеющие разрешение Госгортехнадзора РФ на применение. Принятые расчетные данные и проектные решения (перспективные значения резерва / дефицита тепловой мощности источников теплоснабжения) являются предварительными и подлежат уточнению при разработке рабочих проектов объектов, подлежат уточнению в ходе реализации мероприятий по реконструкции (перевооружению) источников тепловой энергии, а также присоединения потребителей теплоснабжения на перспективу.

Потребление тепловой энергии (мощности), и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах.

В результате сбора исходных данных промышленных предприятий, а также проектов строительства новых промышленных предприятий с использованием тепловой энергии от источников централизованного теплоснабжения в технологических процессах в виде горячей воды или пара не выявлено.

1. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Радиус эффективного теплоснабжения.

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения в Старомышастовском сельском поселении с учетом эффективного радиуса теплоснабжения.

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

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 по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

В настоящее время, методика определения радиуса эффективного теплоснабжения не утверждена федеральными органами исполнительной власти в сфере теплоснабжения.

Радиус эффективного теплоснабжения существующих котельных произвести невозможно, из-за отсутствия необходимых данных.

Основными критериями оценки целесообразности подключения новых потребителей в зоне действия системы централизованного теплоснабжения являются:

* затраты на строительство новых участков тепловой сети и реконструкцию существующих;
* пропускная способность существующих магистральных тепловых сетей;
* затраты на перекачку теплоносителя в тепловых сетях;
* потери тепловой энергии в тепловых сетях при ее передаче;
* надежность системы теплоснабжения.

Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

На территории Старомышастовского сельского поселения действует 4 котельные, обеспечивающие централизованное теплоснабжение в ст-це Старомышастовской, включая объекты социальной сферы, административные здания и жилые дома. Котельные оборудованы водогрейными котлами марок «Универсал» и «Минск», суммарная установленная тепловая мощность составляет 2,88 Гкал/час (3349,44 кВт). Характеристика теплогенерирующих мощностей систем теплоснабжения Старомышастовского сельского поселения представлена в таблице 1.1. Эксплуатацию котельных и тепловых сетей на территории ст-цы Старомышастовской осуществляет – ООО «Динские теплосети».

Существующие зоны действия котельных:

* котельная №41, ст-ца Старомышастовская, ул. Советская 16б – ул. Садовая, ул. Советская, ул. Горького;
* котельная №42, ст-ца Старомышастовская, ул. Красная 133б – ул. Советская, ул. К. Маркса, ул. Красная;
* котельная №43, ст-ца Старомышастовская, ул. Советская 56в – ул. Красная, ул. Советская, ул. Кооперативная;
* котельная №44 (СШ №37), ст-ца Старомышастовская, ул. Красная 38б – ул. Советская.

Объекты, не подключенные к централизованной системе теплоснабжения, на цели отопления используют бытовые котлы и печи на твердом виде топлива. Существующая индивидуальная одно- и двухэтажная застройка обеспечивается теплом от индивидуальных газовых котлов (АОГВ).

Централизованным теплоснабжением обеспечиваются существующий жилой фонд, административные и общественные здания, организации бюджетной сферы. На ближайшую перспективу (2018 год) планируется строительство восьми новых районных котельных. Котельные будут обслуживать жилую застройку, культурно-развлекательные центры, спортивные комплексы, административные здания, детские дошкольные и школьные учреждения, объекты коммунального хозяйства и другие объекты общественного назначения.

Теплоснабжение индивидуальной одно- и двухэтажной застройки также предусматривается осуществить от автономных источников питания – систем поквартирного теплоснабжения, от автоматических газовых отопительных котлов.

Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Большая часть индивидуальных жилых домов на территории Старомышастовского сельского поселения – одно- и двухэтажная застройка обеспечена теплоснабжением от индивидуальных газовых котлов (АОГВ), также используются отопительные печи и бытовые котлы, работающие на твердом топливе. Поскольку данные об установленной тепловой мощности этих теплогенераторов отсутствуют, не представляется возможности оценить резервы этого вида оборудования.

Существующие и планируемые к застройке потребители вправе использовать для отопления индивидуальные источники теплоснабжения. Использование авто­номных источников теплоснабжения целесообразно в случаях:

* значительной удаленности от существующих и перспективных тепловых сетей;
* малой подключаемой нагрузки (менее 0,01 Гкал/ч);
* отсутствия резервов тепловой мощности в границах застройки на данный момент и в рассматриваемой перспективе;
* использования тепловой энергии в технологических целях.

Потребители, отопление которых осуществляется от индивидуальных источ­ников, могут быть подключены к централизованному теплоснабжению на условиях организации централизованного теплоснабжения.

В соответствии с требованиями п. 15 статьи 14 Федерального закона № 190-ФЗ «О теплоснабжении» запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии при наличии осуществлённого в надлежащем порядке подключения к системам тепло­снабжения многоквартирных домов.

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.

Изменение существующей схемы теплоснабжения Старомышастовского сельского поселения предусматривается к 2018 году, после строительства восьми новых районных котельных, а также автономных источников питания – систем поквартирного теплоснабжения, от автоматических газовых отопительных котлов для индивидуальной одно- и двухэтажной застройки. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия действующих источников тепловой энергии ст-цы Старомышастовской представлены в таблицах 1.8-1.11.

Перспективные балансы тепловой нагрузки проектируемых источников тепловой энергии представлены в таблице 1.12.

Согласно проекту, котельные будут обслуживать культурно-развлекательные центры, спортивные комплексы, административные здания, детские дошкольные и школьные учреждения, объекты коммунального хозяйства и др. объекты общественного назначения. Проектом также предусматривается реконструкция существующих котельных, с дальнейшим переводом с жидкого топлива на газ.

Таблица 1.8

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед. изм.** | **2014** | **План 2015-2016 гг.** | **план на 2018 год** | **план на 2019-2030 гг.** | **Примечание** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  | **Котельная №41, ст-ца Старомышастовская, ул. Советская, 16б** | | | | | |  |
| **1** | **Балансы мощности существующей котельной** | | | | | | При наличии возможности рекомендуется выполнить мероприятия по замене котлоагрегатов с высоким процентом физического износа. Перспективные значения показателей балансов тепловой мощности необходимо уточнить при рабочем проектировании. |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность котельной | Гкал/ч | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 |
| 1.2 | Ограничение тепловой мощности (техническое) | Гкал/ч | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность | Гкал/ч | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 |
| 1.4 | Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/ч | - | - | - | - |
| 1.5 | Тепловая мощность котельной нетто (мощность для выдачи в тепловую сеть) | Гкал/ч | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети - (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | Гкал/ч | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 |
| 1.7 | Срок службы водогрейных котлов | лет | - | - | - | - |
| **2** | **Подключенная тепловая нагрузка к существующей котельной, в т.ч.:** | | | | | |
| 2.1 | на отопление | Гкал/ч | 0,24 | 0,08 | 0,45 | 0,45 |
| 2.2 | на вентиляцию | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2.3 | на системы ГВС | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2.4 | пар на промышленные нужды 10-16 кгс/см2 | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2.5 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | Гкал/ч | - | - | 0,03 | 0,03 |
| 2.6 | Затраты теплоносителя на компенсацию потерь | м3/ч | - | - | - | - |
| 2.7 | Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей | Гкал/ч | - | - | 0,03 | 0,03 |
| 2.8 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | Гкал/ч | 0,24 | 0,08 | 0,48 | 0,48 |
| 2.9 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка перспективных потребителей (с нагрузкой ГВС и тепловыми потерями) | Гкал/ч | 0,24 | 0,08 | 0,48 | 0,48 |
| 2.10 | ИТОГО по подключенной тепловой нагрузке к котельной (с учетом ввода и сноса существующего ветхого жилого фонда) | Гкал/ч | 0,24 | 0,08 | 0,48 | 0,48 |
| 2.11 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | Гкал/ч | 0,24 | 0,4 | 0,0 | 0,0 |
| 2.12 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (с учетом отказа самого мощного котла, отпуск теплоты не менее 90% от расчетной нагрузки) | Гкал/ч | 0,00 | 0,16 | -0,24 | -0,24 |

Таблица 1.9

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед. изм.** | **2014** | **План 2015-2016 гг.** | **план на 2018 год** | **план на 2019-2030 гг.** | **Примечание** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  | **Котельная №42, ст-ца Старомышастовская, ул. Красная, 133б** | | | | | |  |
| **1** | **Балансы мощности существующей котельной** | | | | | | При наличии возможности рекомендуется выполнить мероприятия по замене котлоагрегатов с высоким процентом физического износа. Перспективные значения показателей балансов тепловой мощности необходимо уточнить при рабочем проектировании. |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность котельной | Гкал/ч | 0,96 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
| 1.2 | Ограничение тепловой мощности (техническое) | Гкал/ч | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность | Гкал/ч | 0,96 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
| 1.4 | Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/ч | - | - | - | - |
| 1.5 | Тепловая мощность котельной нетто (мощность для выдачи в тепловую сеть) | Гкал/ч | 0,96 | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети - (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | Гкал/ч | 0,72 | 0,72 | 0,72 | 0,72 |
| 1.7 | Срок службы водогрейных котлов | лет | - | - | - | - |
| **2** | **Подключенная тепловая нагрузка к существующей котельной, в т.ч.:** | | | | | |
| 2.1 | на отопление | Гкал/ч | 0,47 | 0,47 | 0,90 | 0,90 |
| 2.2 | на вентиляцию | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2.3 | на системы ГВС | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2.4 | пар на промышленные нужды 10-16 кгс/см2 | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2.5 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | Гкал/ч | - | - | 0,06 | 0,06 |
| 2.6 | Затраты теплоносителя на компенсацию потерь | м3/ч | - | - | - | - |
| 2.7 | Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей | Гкал/ч | - | - | 0,06 | 0,06 |
| 2.8 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | Гкал/ч | 0,47 | 0,47 | 0,96 | 0,96 |
| 2.9 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка перспективных потребителей (с нагрузкой ГВС и тепловыми потерями) | Гкал/ч | 0,47 | 0,47 | 0,96 | 0,96 |
| 2.10 | ИТОГО по подключенной тепловой нагрузке к котельной (с учетом ввода и сноса существующего ветхого жилого фонда) | Гкал/ч | 0,47 | 0,47 | 0,96 | 0,96 |
| 2.11 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | Гкал/ч | 0,49 | 0,49 | 0,0 | 0,0 |
| 2.12 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (с учетом отказа самого мощного котла, отпуск теплоты не менее 90% от расчетной нагрузки) | Гкал/ч | 0,25 | 0,25 | -0,24 | -0,24 |

Таблица 1.10

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед. изм.** | **2014** | **План 2015-2016 гг.** | **план на 2018 год** | **план на 2019-2030 гг.** | **Примечание** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  | **Котельная №43, ст-ца Старомышастовская, ул. Советская, 56в** | | | | | |  |
| **1** | **Балансы мощности существующей котельной** | | | | | | При наличии возможности рекомендуется выполнить мероприятия по замене котлоагрегатов с высоким процентом физического износа. Перспективные значения показателей балансов тепловой мощности необходимо уточнить при рабочем проектировании. |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность котельной | Гкал/ч | 0,96 | 0,96 | 2,0 | 2,0 |
| 1.2 | Ограничение тепловой мощности (техническое) | Гкал/ч | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность | Гкал/ч | 0,96 | 0,96 | 2,0 | 2,0 |
| 1.4 | Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/ч | - | - | - | - |
| 1.5 | Тепловая мощность котельной нетто (мощность для выдачи в тепловую сеть) | Гкал/ч | 0,96 | 0,96 | 2,0 | 2,0 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети - (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | Гкал/ч | 0,72 | 0,72 | н/д | н/д |
| 1.7 | Срок службы водогрейных котлов | лет | - | - | - | - |
| **2** | **Подключенная тепловая нагрузка к существующей котельной, в т.ч.:** | | | | | |
| 2.1 | на отопление | Гкал/ч | 0,47 | 0,47 | 1,30 | 1,30 |
| 2.2 | на вентиляцию | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,25 | 0,25 |
| 2.3 | на системы ГВС | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,32 |
| 2.4 | пар на промышленные нужды 10-16 кгс/см2 | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2.5 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | Гкал/ч | - | - | 0,13 | 0,13 |
| 2.6 | Затраты теплоносителя на компенсацию потерь | м3/ч | - | - | - | - |
| 2.7 | Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей | Гкал/ч | - | - | 0,13 | 0,13 |
| 2.8 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | Гкал/ч | 0,47 | 0,47 | 1,68 | 1,68 |
| 2.9 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка перспективных потребителей (с нагрузкой ГВС и тепловыми потерями) | Гкал/ч | 0,47 | 0,47 | 2,0 | 2,0 |
| 2.10 | ИТОГО по подключенной тепловой нагрузке к котельной (с учетом ввода и сноса существующего ветхого жилого фонда) | Гкал/ч | 0,47 | 0,47 | 2,0 | 2,0 |
| 2.11 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | Гкал/ч | 0,49 | 0,49 | 0,0 | 0,0 |
| 2.12 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (с учетом отказа самого мощного котла, отпуск теплоты не менее 90% от расчетной нагрузки) | Гкал/ч | 0,25 | 0,25 | н/д | н/д |

Таблица 1.11

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед. изм.** | **2014** | **План 2015-2016 гг.** | **план на 2018 год** | **план на 2019-2030 гг.** | **Примечание** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  | **Котельная №44 (СШ №37), ст-ца Старомышастовская, ул. Красная, 38б** | | | | | |  |
| **1** | **Балансы мощности существующей котельной** | | | | | | При наличии возможности рекомендуется выполнить мероприятия по замене котлоагрегатов с высоким процентом физического износа. Перспективные значения показателей балансов тепловой мощности необходимо уточнить при рабочем проектировании. |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность котельной | Гкал/ч | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 |
| 1.2 | Ограничение тепловой мощности (техническое) | Гкал/ч | - | - | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность | Гкал/ч | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 |
| 1.4 | Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/ч | - | - | - | - |
| 1.5 | Тепловая мощность котельной нетто (мощность для выдачи в тепловую сеть) | Гкал/ч | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети - (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | Гкал/ч | 0,24 | 0,24 | 0,24 | 0,24 |
| 1.7 | Срок службы водогрейных котлов | лет | - | - | - | - |
| **2** | **Подключенная тепловая нагрузка к существующей котельной, в т.ч.:** | | | | | |
| 2.1 | на отопление | Гкал/ч | 0,2 | 0,2 | 0,45 | 0,45 |
| 2.2 | на вентиляцию | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2.3 | на системы ГВС | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2.4 | пар на промышленные нужды 10-16 кгс/см2 | Гкал/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2.5 | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой, в т.ч.: | Гкал/ч | - | - | 0,03 | 0,03 |
| 2.6 | Затраты теплоносителя на компенсацию потерь | м3/ч | - | - | - | - |
| 2.7 | Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей | Гкал/ч | - | - | 0,03 | 0,03 |
| 2.8 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка существующих потребителей (с учетом тепловых потерь) | Гкал/ч | 0,2 | 0,2 | 0,48 | 0,48 |
| 2.9 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка перспективных потребителей (с нагрузкой ГВС и тепловыми потерями) | Гкал/ч | 0,2 | 0,2 | 0,48 | 0,48 |
| 2.10 | ИТОГО по подключенной тепловой нагрузке к котельной (с учетом ввода и сноса существующего ветхого жилого фонда) | Гкал/ч | 0,2 | 0,2 | 0,48 | 0,48 |
| 2.11 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | Гкал/ч | 0,28 | 0,28 | 0,0 | 0,0 |
| 2.12 | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности котельной (с учетом отказа самого мощного котла, отпуск теплоты не менее 90% от расчетной нагрузки) | Гкал/ч | -0,04 | -0,04 | -0,24 | -0,24 |

Таблица 1.12

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Вид мощности** | **Единица измерения** | **Перспективное положение на 2018 год** | **Перспективное положение на 2028 год** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Котельная №1 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская** | | | | |
| 1 | Установленная мощность | Гкал/ч | 1,07 | 1,07 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 1,07 | 1,07 |
| 3 | Затраты на собственные нужды | Гкал/ч | - | - |
| 4 | Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 1,07 | 1,07 |
| 5 | Фактические потери тепловой мощности в тепловых сетях | Гкал/ч | 0,07 | 0,07 |
| 6 | Присоединенная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 1,00 | 1,00 |
| 7 | Резерв (дефецит) тепловой мощности нетто | Гкал/ч | 0,0 | 0,0 |
| **Котельная №2 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская** | | | | |
| 1 | Установленная мощность | Гкал/ч | 0,54 | 0,54 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 0,54 | 0,54 |
| 3 | Затраты на собственные нужды | Гкал/ч | - | - |
| 4 | Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 0,54 | 0,54 |
| 5 | Фактические потери тепловой мощности в тепловых сетях | Гкал/ч | 0,04 | 0,04 |
| 6 | Присоединенная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,50 | 0,50 |
| 7 | Резерв (дефецит) тепловой мощности нетто | Гкал/ч | 0,0 | 0,0 |
| **Котельная №3 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская** | | | | |
| 1 | Установленная мощность | Гкал/ч | 1,07 | 1,07 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 1,07 | 1,07 |
| 3 | Затраты на собственные нужды | Гкал/ч | - | - |
| 4 | Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 1,07 | 1,07 |
| 5 | Фактические потери тепловой мощности в тепловых сетях | Гкал/ч | 0,07 | 0,07 |
| 6 | Присоединенная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 1,00 | 1,00 |
| 7 | Резерв (дефецит) тепловой мощности нетто | Гкал/ч | 0,0 | 0,0 |
| **Котельная №4 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская** | | | | |
| 1 | Установленная мощность | Гкал/ч | - | 0,43 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | - | 0,43 |
| 3 | Затраты на собственные нужды | Гкал/ч | - | - |
| 4 | Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | - | 0,43 |
| 5 | Фактические потери тепловой мощности в тепловых сетях | Гкал/ч | - | 0,03 |
| 6 | Присоединенная тепловая нагрузка | Гкал/ч | - | 0,40 |
| 7 | Резерв (дефецит) тепловой мощности нетто | Гкал/ч | - | 0,0 |
| **Котельная №5 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская** | | | | |
| 1 | Установленная мощность | Гкал/ч | 0,54 | 1,07 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 0,54 | 1,07 |
| 3 | Затраты на собственные нужды | Гкал/ч | - | - |
| 4 | Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 0,54 | 1,07 |
| 5 | Фактические потери тепловой мощности в тепловых сетях | Гкал/ч | 0,04 | 0,07 |
| 6 | Присоединенная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,50 | 1,00 |
| 7 | Резерв (дефецит) тепловой мощности нетто | Гкал/ч | 0,0 | 0,0 |
| **Котельная №6 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская** | | | | |
| 1 | Установленная мощность | Гкал/ч | 1,02 | 1,02 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 1,02 | 1,02 |
| 3 | Затраты на собственные нужды | Гкал/ч | - | - |
| 4 | Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 1,02 | 1,02 |
| 5 | Фактические потери тепловой мощности в тепловых сетях | Гкал/ч | 0,07 | 0,07 |

Окончание таблицы 1.12

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | Присоединенная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,95 | 0,95 |
| 7 | Резерв (дефецит) тепловой мощности нетто | Гкал/ч | 0,0 | 0,0 |
| **Котельная №7 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская** | | | | |
| 1 | Установленная мощность | Гкал/ч | 0,59 | 0,59 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 0,59 | 0,59 |
| 3 | Затраты на собственные нужды | Гкал/ч | - | - |
| 4 | Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 0,59 | 0,59 |
| 5 | Фактические потери тепловой мощности в тепловых сетях | Гкал/ч | 0,04 | 0,04 |
| 6 | Присоединенная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,55 | 0,55 |
| 7 | Резерв (дефецит) тепловой мощности нетто | Гкал/ч | 0,0 | 0,0 |
| **Котельная №8 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская** | | | | |
| 1 | Установленная мощность | Гкал/ч | 0,27 | 0,27 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 0,27 | 0,27 |
| 3 | Затраты на собственные нужды | Гкал/ч | - | - |
| 4 | Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 0,27 | 0,27 |
| 5 | Фактические потери тепловой мощности в тепловых сетях | Гкал/ч | 0,02 | 0,02 |
| 6 | Присоединенная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,25 | 0,25 |
| 7 | Резерв (дефецит) тепловой мощности нетто | Гкал/ч | 0,0 | 0,0 |
| **Котельная №9 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская** | | | | |
| 1 | Установленная мощность | Гкал/ч | 1,23 | 2,25 |
| 2 | Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 1,23 | 2,25 |
| 3 | Затраты на собственные нужды | Гкал/ч | - | - |
| 4 | Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 1,23 | 2,25 |
| 5 | Фактические потери тепловой мощности в тепловых сетях | Гкал/ч | 0,08 | 0,15 |
| 6 | Присоединенная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,1,15 | 2,10 |
| 7 | Резерв (дефецит) тепловой мощности нетто | Гкал/ч | 0,0 | 0,0 |

Для установки в проектируемых котельных рекомендуется принимать оборудование, изделия и материалы, сертифицированные на соответствие требованиям безопасности и имеющие разрешение Госгортехнадзора РФ на применение. Принятые расчетные данные и проектные решения (перспективные значения резерва / дефицита тепловой мощности источников теплоснабжения) являются предварительными и подлежат уточнению при разработке рабочих проектов объектов, подлежат уточнению в ходе реализации мероприятий по реконструкции (перевооружению) источников тепловой энергии, а также присоединения потребителей теплоснабжения на перспективу.

1. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕЙ

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.

Водоподготовка котельных установок на сегодняшний день является обязательным атрибутом в рабочем процессе любой отдельно взятой котельной. Основной задачей систем водоподготовки для котельных является предотвращение образования накипи и последующего развития коррозии на внутренней поверхности котлов, трубопроводов и теплообменников.

Такие отложения могут стать причиной потери мощности, а развитие коррозии может привести к полной остановке работы котельной из-за закупоривания внутренней части оборудования. Водоподготовке уделяется особое внимание, поскольку качественно подготовленное тепловое оборудование является залогом бесперебойной работы котельных в течение отопительного сезона.

В настоящее время способов водоподготовки котельных существует немало. Каждый из них обладает собственными технологическими особенностями и тонкостями. Это:

* Осаждение;
* Химические способы (коагуляция, флокуляция, адсорбация);
* Обратный осмос;
* Ионный обмен;
* Безреагентная водоподготовка.

При осаждении все твердые частицы, взвешенные в воде, оседают на фильтрующей поверхности устройства и внутри его. Осаждение протекает благодаря включению в состав воды специальных реагентов. Данный способ отлично зарекомендовал себя при выведении каллоидных и взвешенных частиц. Является наиболее быстрым, простым и эффективным методом смягчения и очистки.

Обратный осмос протекает с помощью включения в систему очистки специальной мембраны. Она способна производить эффективную фильтрацию практически всех находящихся воде примесей, имеющих органическое происхождение. Эта же мембрана может неплохо отфильтровывать вирусы и бактерии. Обратный осмос слишком тщательно производит очистку воды, потому она обедняется. Мембрана стоит недешево, и может с легкостью повредиться от большого количества загрязнения. Этот способ не обладает высокой скоростью очищения воды от вредоносных посторонних примесей. Это обусловлено полупроницаемостью мембраны.

При проведении водоподготовки посредством ионного обмена основным элементом будет служить специальная смола. Ей заполняется картридж. В состав смолы входят ионы натрия, которые подготовлены к последующему обмену. Он осуществляется при наступлении контакта с водой, обладающей высокими показателями жесткости. В процессе фильтрации соли замещаются натрием или вода приобретает мягкость. Недостаток данного метода заключается в постоянной необходимости замены картриджей.

Химические реагенты при проведении водоподготовки осуществляются с применением специальных окислителей. В большинстве случаев они представлены в виде кислорода, озона, хлорамина, перекиси водорода или марганцовки. Наиболее сильным дезинфектором считается хлор. Он проявляет высокую степень стойкости и активности даже после полного растворения. Перманганат кальция применяется как восстановитель. Перекись водорода используется в малых дозировках ввиду высокой степени токсичности. Озон общепризнанно считается наиболее сильным окислителем. Он отличается высокой степенью экологичности, однако его стоимость высока, по сравнению с другими реагентами.

Безреагентные методы смягчения жесткой воды производятся с помощью магнитных, ультразвуковых и электромагнитных установок. Очистка основывается на интенсивном воздействии электромагнитных полей, волн или ультразвука. В процессе этого, новые вещества не создаются ввиду того, что все процессы основываются на физической основе. Безреагентные устройства получили широкое распространение в тепловых системах квартир и частных домов.

В настоящее время оборудование, которое обеспечивает водоочистку и водоподготовку котельных представлено в виде различных установок и фильтров.

Загрузочные баллонные фильтры применяются в котельных, установленных в частных домах. Работают они, основываясь на принципе механической фильтрации. Некоторые из моделей могут выполнять функцию обезжелезивателя. Основное преимущество представленного оборудования – это сравнительно невысокая стоимость.

Устройства мембранной водоочистки (умягчители) отличаются диаметром и толщиной главного рабочего элемента – мембраны. Ее размер варьируется в диапазоне от 2 до 100 мкм. Современные модели снабжены специальным блоком автоматики. Это способствует максимальному уровню удобства при осуществлении управления над прибором. Данные установки способствуют эффективному предотвращению формирования накипи в трубопроводных отопительных системах и котлах.

Ультрафиолетовые обеззараживатели способны быстро очистить воду от различных разновидностей болезнетворных бактерий и солей тяжелых металлов. Также могут применяться ртутные бактерицидные лампы. Они могут работать в условиях низкого давления. Отличаются высоким КПД и продолжительными эксплуатационными сроками.

Водоподготовка современными методами и технологиями обеспечивает долгую и успешную жизнь котельному оборудованию, выгодное использование средств, исключение постоянного технического контроля и сервиса, так как предотвращает поломки, связанные с качеством питающей воды.

В котельных №42, №43, №44 имеется водоподготовительное оборудование.

Вывод из эксплуатации котлов не планируется, весь набор котлов необходим для поддержания требуемого температурного режима. Имеющийся резерв производственной мощности позволяет увеличить число потребителей.

Производительность и состав сооружений водоподготовки и подпитки остается равной существующим значениям. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей представлены в таблице 1.13.

Таблица 1.13

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Показатель** | **Единицы измерения** | **Котельная № 41** | **Котельная № 42** | **Котельная № 43** | **Котельная № 44 (СШ №37)** |
| 1 | Объем воды в системе теплоснабжения (V) | м3 | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 2 | Установленная производительность ВПУ | т/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 3 | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 4 | Потери располагаемой производительности | % | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 5 | Фактические собственные нужды ВПУ | т/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 6 | Требуемая расчетная производительность ВПУ (0,75% от V) | т/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 7 | Расчетные собственные нужды ВПУ | т/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 8 | Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | т/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 8.1 | - нормативные утечки теплоносителя (0,25% от V) | т/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 8.2 | - сверхнормативные утечки | т/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 8.3 | - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | т/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 9 | Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном ре­жиме, т/ч | т/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 10 | Максимальная подпитка тепло­вой сети в период повреждения участка (2% от V), т/ч | т/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 11 | Резерв (+) / дефицит (-), ВПУ | т/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |

1. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Организация централизованного и индивидуального теплоснабжения осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и Правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.04.2012 № 307 «О порядке подключения к системам теплоснабжения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», и иными действующими нормативными правовыми актами Российской Федерации, Краснодарского края и Динского муниципального района.

Для обеспечения населения существующего жилого фонда, а также перспективной застройки планируется осуществление следующих мероприятий:

* + реконструкция и модернизация оборудования существующих котельных, перевод с жидкого топлива на газ;
  + проектирование и строительство восьми новых районных котельных на территории станицы Старомышастовской;
  + переход на независимые системы теплоснабжения;
  + оснащение систем теплоснабжения, особенно приемников теплоэнергии, средствами коммерческого учета и регулирования тепловой энергии;
  + усиление теплоизоляции ограждающих конструкций зданий с проведением малозатратных мероприятий.

Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения.

Схемой теплоснабжения Старомышастовского сельского поселения предлагается обеспечить планируемую к строительству индивидуальную жилищную застройку (одно- и двухэтажную) теплом от автономных источников питания – систем поквартирного теплоснабжения, от автоматических газовых отопительных котлов для индивидуальной одно- и двухэтажной застройки. Планируемые к постройке культурно-развлекательные центры, спортивные комплексы, административные здания, детские дошкольные и школьные учреждения, объекты коммунального хозяйства и др. объекты общественного назначения планируется подключить к четырем существующим и проектируемым восьми новым районным котельным.

Для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии планируется строительство восьми новых районных котельных, а также реконструкция существующих, с переводом последних на использование в виде основного источника топлива – природный газ. С учетом строительства новых котельных полная производственная мощность с учетом потерь будет составлять на 2018 год 10,25 Гкал/час (11920,75 кВт), на расчетный срок 2028 год мощность составит 12,23 Гкал/час (14223,49 кВт).

На перспективу необходимо предусмотреть реконструкцию котельных, если существующей мощности будет недостаточно для обеспечения все абонентов централизованной системы теплоснабжения, а также при окончании нормативного срока службы котельного оборудования.

Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.

Схемой теплоснабжения Старомышастовского сельского поселения предлагается обеспечить планируемую к строительству индивидуальную жилищную застройку (одно- и двухэтажную) теплом от автономных источников питания – систем поквартирного теплоснабжения, от автоматических газовых отопительных котлов для индивидуальной одно- и двухэтажной застройки. Планируемые к постройке культурно-развлекательные центры, спортивные комплексы, административные здания, детские дошкольные и школьные учреждения, объекты коммунального хозяйства и др. объекты общественного назначения планируется подключить к четырем существующим и проектируемым восьми новым районным котельным.

Для обеспечения перспективной тепловой нагрузки в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии планируется строительство восьми новых районных котельных, а также реконструкция существующих, с переводом последних на использование в виде основного источника топлива – природный газ.

На перспективу необходимо предусмотреть реконструкцию существующих котельных, если существующей мощности будет недостаточно для обеспечения все абонентов централизованной системы теплоснабжения, а также при окончании нормативного срока службы котельного оборудования.

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

К 2018 году планируется реконструкция существующих котельных с последующим переводом их на использование в качестве основного источника топлива – природный газ.

На перспективу (до 2030 года) необходимо предусмотреть реконструкцию котельных, если существующей мощности будет недостаточно, для обеспечения все абонентов централизованной системы теплоснабжения, а также при окончании нормативного срока службы котельного оборудования.

Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.

По предоставленным данным Администрацией и теплоснабжающей организацией Старомышастовского сельского поселения источники тепловой энергии, совместно работающие на единую тепловую сеть, отсутствуют.

Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

В соответствии с предоставленными данными Администрацией и теплоснабжающей организацией Старомышастовского сельского поселения переоборудование котельной в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрено.

Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим.

В связи с отсутствием на территории Старомышастовского сельского поселения источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим не предусмотрены.

Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении), тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения.

Планируемые к строительству индивидуальные жилые дома (одно- и двухэтажная застройка), культурно-развлекательные центры, спортивные комплексы, административные здания, детские дошкольные и школьные учреждения, объекты коммунального хозяйства и др. объекты общественного назначения предполагается обеспечивать теплом от четырех существующих и восьми новых районных котельных, а также от автономных источников питания – систем поквартирного теплоснабжения, от автоматических газовых отопительных котлов для индивидуальной одно- и двухэтажной застройки, а также котлов, работающих на твердом виде топлива. Меры по распределению (перераспределению) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия систем теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию, не предусмотрены.

Загрузка источников тепловой энергии приведена в таблице 1.14.

Таблица 1.14

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Источник тепловой энергии** | **Анализ производственной мощности** | **Существующее положение, 2014 год** | **План на 2015-2016 гг.** | **План на 2018 год** | **План на 2028 год** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Котельная №41, ст-ца Старомышастовская, ул. Советская, 16б | Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | 0,24 | 0,08 | 0,45 | 0,45 |
| Резерв (+) / дефицит (-), % | 50,0 | 83,3 | 6,25 | 6,25 |
| Котельная № 42, ст-ца Старомышастовская, ул. Красная, 133б | Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | 0,47 | 0,47 | 0,90 | 0,90 |
| Резерв (+) / дефицит (-), % | 51,04 | 51,04 | 6,25 | 6,25 |
| Котельная № 43, ст-ца Старомышастовская, ул. Советская, 56в | Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | 0,47 | 0,47 | 1,87 | 1,87 |
| Резерв (+) / дефицит (-), % | 51,04 | 51,04 | 6,5 | 6,5 |
| Котельная № 44 (СШ №37), ст-ца Старомышастовская, ул. Красная, 38б | Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | 0,2 | 0,2 | 0,45 | 0,45 |
| Резерв (+) / дефицит (-), % | 58,3 | 58,3 | 6,25 | 6,25 |
| Котельная №1 (проектируемая) | Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | - | - | 1,00 | 1,00 |
| Резерв (+) / дефицит (-), % | - | - | 6,54 | 6,54 |
| Котельная №2 (проектируемая) | Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | - | - | 0,50 | 0,50 |
| Резерв (+) / дефицит (-), % | - | - | 7,4 | 7,4 |
| Котельная №3 (проектируемая) | Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | - | - | 1,00 | 1,00 |
| Резерв (+) / дефицит (-), % | - | - | 6,54 | 6,54 |
| Котельная №4 (проектируемая) | Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | - | - | - | 0,40 |
| Резерв (+) / дефицит (-), % | - | - | - | 6,98 |
| Котельная №5 (проектируемая) | Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | - | - | 0,50 | 1,00 |
| Резерв (+) / дефицит (-), % | - | - | 7,4 | 6,54 |
| Котельная №6 (проектируемая) | Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | - | - | 0,95 | 0,95 |
| Резерв (+) / дефицит (-), % | - | - | 6,9 | 6,9 |
| Котельная №7 (проектируемая) | Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | - | - | 0,55 | 0,55 |
| Резерв (+) / дефицит (-), % | - | - | 6,8 | 6,8 |

Окончание таблицы 1.14

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Котельная №8 (проектируемая) | Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | - | - | 0,25 | 0,25 |
| Резерв (+) / дефицит (-), % | - | - | 7,4 | 7,4 |
| Котельная №9 (проектируемая) | Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | - | - | 1,15 | 2,10 |
| Резерв (+) / дефицит (-), % | - | - | 6,5 | 6,7 |

Примечание: \* - резерв приведен с учетом отключенных объектов в 2014 году.

Принятые расчетные данные и проектные решения (перспективные значения резерва / дефицита тепловой мощности источников теплоснабжения) являются предварительными и подлежат уточнению при разработке рабочих проектов объектов, подлежат уточнению в ходе реализации мероприятий по реконструкции (перевооружению) источников тепловой энергии, а также присоединения потребителей теплоснабжения на перспективу.

Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии.

Действующие на территории Старомышастовского сельского поселения котельные в настоящий момент работают по температурному графику – 95/70. Изменение температурного графика не целесообразно.

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. Энергетические обследования должны быть проведены в срок до 31.12.2013 года.

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии.

Централизованное теплоснабжение на территории Старомышастовского сельского поселения организовано только в ст-це Старомышастовской, источником централизованного теплоснабжения является 4 котельные.

Также к 2018 году планируется строительство восьми новых районных котельных.

В таблице 1.15 представлены предложения по перспективной установленной тепловой мощности источников тепловой энергии.

Необходимость в изменении установленной тепловой мощности источников теплоснабжения, в связи с увеличением перспективного спроса на тепловую энергию, потребуется в случае увеличения численности населения и площади жилищного фонда, которые будут подключены к централизованным сетям теплоснабжения на перспективу. На данный момент тепловую мощность существующих источников теплоснабжения предлагается оставить без изменений.

Таблица 1.15

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Источник тепловой энергии** | **Установленная мощность, Гкал/час** | **Предложения по перспективной тепловой мощности на 2018 год, Гкал/час** | **Предложения по перспективной тепловой мощности на 2028 год, Гкал/час** |
| Котельная №41, ст-ца Старомышастовская, ул. Советская, 16б | 0,48 | 0,48 | 0,48 |
| Котельная № 42, ст-ца Старомышастовская, ул. Красная, 133б | 0,96 | 0,96 | 0,96 |
| Котельная № 43, ст-ца Старомышастовская, ул. Советская, 56в | 0,96 | 2,0 | 2,0 |
| Котельная № 44 (СШ №37), ст-ца Старомышастовская, ул. Красная, 38б | 0,48 | 0,48 | 0,48 |
| Котельная №1 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская | - | 1,07 | 1,07 |
| Котельная №2 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская | - | 0,54 | 0,54 |
| Котельная №3 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская | - | 1,07 | 1,07 |
| Котельная №4 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская | - | - | 0,43 |
| Котельная №5 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская | - | 0,54 | 1,07 |
| Котельная №6 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская | - | 1,02 | 1,02 |
| Котельная №7 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская | - | 0,59 | 0,59 |
| Котельная №8 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская | - | 0,27 | 0,27 |
| Котельная №9 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская | - | 1,23 | 2,25 |
| **ИТОГО** | **2,88** | **10,25** | **12,23** |

Принятые расчетные данные и проектные решения (перспективные значения резерва / дефицита тепловой мощности источников теплоснабжения) являются предварительными и подлежат уточнению при разработке рабочих проектов объектов, подлежат уточнению в ходе реализации мероприятий по реконструкции (перевооружению) источников тепловой энергии, а также присоединения потребителей теплоснабжения на перспективу.

Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии.

Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии, также их называют альтернативными – это постоянно существующие ресурсы, для получения которых не требуется значительного количества времени. Кроме этого, многие из них постоянно присутствуют в природе, что позволяет их применять без ограничений.

Эффективные возобновляемые источники энергии образуют и разнообразные биомассы. К таким источникам относятся:

* солома;
* дрова;
* опилки;
* твердые органические отходы;
* жидкие органические отходы;
* брикеты и пеллеты.

Использование биомассы и отходов для комбинированного производства тепла и электроэнергии коммерчески оправдано. Сельскохозяйственные, бытовые и промышленные отходы в настоящее время недоиспользуются для производства энергии. Эксплуатация этих ресурсов с применением доступных современных технологий имеет многочисленные экономические преимущества для промышленных предприятий и муниципалитетов. Она могла бы решить проблему переработки отходов и улучшить энергетическую эффективность. Использование в котельных возобновляемых источников энергии является целесообразным и экономически выгодным мероприятием.

Действующие на территории ст-цы Старомышастовской котельные в качестве топлива используют жидкое топливо. На ближайшую перспективу планируется произвести реконструкцию котельных с переводом их на использование в качестве основного источника топлива – природный газ. На перспективу планируется строительство восьми новых районных котельных, которые будут использовать в качестве топлива природный газ.

Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии не предусматривается.

Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии.

Действующие на территории ст-цы Старомышастовской централизованные источники тепловой энергии в качестве топлива использует жидкое топливо. На ближайшую перспективу планируется произвести реконструкцию котельных с переводом их на использование в качестве основного источника топлива – природный газ. На перспективу планируется строительство восьми новых районных котельных, которые будут использовать в качестве топлива природный газ.

1. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки, в настоящий момент отсутствуют.

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку.

Теплоснабжение объектов ст-цы Старомышастовской предусматривается от четырех существующих и девяти новых котельных, а также от автономных источников питания – систем поквартирного теплоснабжения, от автоматических газовых отопительных котлов для индивидуальной одно- и двухэтажной застройки.

Теплоснабжение планируемых к строительству общественных, культурно-бытовых и административных зданий на территории Старомышастовского сельского поселения предусматривается осуществить от наружных тепловых сетей. Источниками теплоснабжения являются действующие и новые проектируемые котельные. В связи с чем, предусматривается прокладка новых участков трубопроводов системы отопления, а также реконструкция существующих трубопроводов, с учетом гидравлического расчета.

Прокладка тепловых сетей принята подземно, в непроходных каналах. Компенсация тепловых удлинений обеспечивается поворотами трубопроводов в вертикальной и горизонтальной плоскостях, а также установкой компенсаторов.

Трубопроводы для тепловых сетей приняты с изоляцией из пенополиуретана:

* для отопления – стальные, электросварные по ГОСТ 10704-91\*;
* для горячего водоснабжения – стальные водогазопроводные, оцинкованные по ГОСТ 3262-75\*.

Теплоснабжение предприятий местной и развивающихся отраслей промышленности намечается осуществить от собственных источников тепла.

Целесообразно тепловые сети располагать вне проезжей части дорог, улиц, под пешеходными дорожками или по газонам. При замене трубопроводов тепловых сетей на современные, широко применяется бесканальная прокладка в пенополиуретановой (ППУ) изоляции с оцинкованной оболочкой.

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

На территории Старомышастовского сельского поселения условия, при которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, отсутствуют.

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим или ликвидации котельных по основаниям.

Новое строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим не планируется.

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения.

Теплоснабжение объектов ст-цы Старомышастовской предусматривается от четырех существующих и девяти новых котельных, а также от автономных источников питания – систем поквартирного теплоснабжения, от автоматических газовых отопительных котлов для индивидуальной одно- и двухэтажной застройки.

Теплоснабжение планируемых к строительству общественных, культурно-бытовых и административных зданий на территории Старомышастовского сельского поселения предусматривается осуществить от наружных тепловых сетей. Источниками теплоснабжения являются действующие и новые проектируемые котельные. В связи с чем, предусматривается прокладка новых участков трубопроводов системы отопления, а также реконструкция существующих трубопроводов, с учетом гидравлического расчета.

Прокладка тепловых сетей принята подземно, в непроходных каналах. Компенсация тепловых удлинений обеспечивается поворотами трубопроводов в вертикальной и горизонтальной плоскостях, а также установкой компенсаторов.

Трубопроводы для тепловых сетей приняты с изоляцией из пенополиуретана:

* для отопления – стальные, электросварные по ГОСТ 10704-91\*;
* для горячего водоснабжения – стальные водогазопроводные, оцинкованные по ГОСТ 3262-75\*.

При перекладке тепловых сетей, рекомендуется прокладка их из стальных труб в индустриальной тепловой изоляции из пенополиуретана (ППУ) в оцинкованной оболочке.

1. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

В таблице 1.16 представлена сводная информация по существующему виду используемого, резервного и аварийного топлива, а так же расход основного топлива на покрытие тепловой нагрузки в течение 2013-2016 гг.

Информация о перспективных топливных балансах до 2030 года представлена в таблице 1.17.

Таблица 1.16

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед. изм.** | **Существующее положение, 2014-2015 гг.** | | | |
| **Котельная №41,**  **ст-ца Старомышастовская, ул. Советская, 16б** | **Котельная № 42,**  **ст-ца Старомышастовская, ул. Красная, 133б** | **Котельная № 43,**  **ст-ца Старомышастовская, ул. Советская, 56в** | **Котельная № 44 (СШ №37), ст-ца Старомышастовская, ул. Красная, 38б** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Подключенная тепловая нагрузка к существующей котельной (с учетом сноса ветхого жилого фонда) | Гкал/ч | 0,24 | 0,47 | 0,47 | 0,2 |
| 2 | Плановое производство тепловой энергии (всего) | Гкал | 250,8 | 650,7 | 555,1 | 312,1 |
| 2.1 | - в том числе расход на собственные нужды | Гкал | - | - | - | - |
| 3 | Отпуск тепловой энергии | Гкал | 250,8 | 650,7 | 555,1 | 312,1 |
| 3.1 | - в том числе потери тепловой энергии с неорганизованным водоразбором, через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой | Гкал |  |  |  |  |
| 4 | Потери в тепловых сетях от общего объема тепловой энергии | % |  |  |  |  |
| 5 | Полезный отпуск тепловой энергии, в том числе: | Гкал | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5.1 | - полезный отпуск на нужды предприятия | Гкал |  |  |  |  |
| 5.2 | - финансируемые из бюджетов различных уровней | Гкал |  |  |  |  |
| 5.3 | - население | Гкал |  |  |  |  |
| 5.4 | - прочие потребители | Гкал |  |  |  |  |
| 6 | КПД котельной | % |  |  |  |  |
| 7 | Фактический удельный расход топлива | кг у.т./Гкал |  |  |  |  |
| 8 | Вид основного топлива | - | жидкое топливо | жидкое топливо | жидкое топливо | жидкое топливо |
| 9.1 | Калорийный эквивалент топлива | тыс. м3 |  |  |  |  |
| 9.2 | Годовой расход условного топлива | т у.т. |  |  |  |  |
| 10.1 | Годовой расход натурального топлива | тонн |  |  |  |  |
|  | | | **Предложения на регулируемый период, 2015-2016 гг.** | | | |
| 1 | Подключенная тепловая нагрузка к существующей котельной (с учетом сноса ветхого жилого фонда) | Гкал/ч | 0,08 | 0,47 | 0,47 | 0,2 |
| 2 | Плановое производство тепловой энергии (всего) | Гкал | 276 | 1084,8 | 893,0 | 362,9 |
| 2.1 | - в том числе расход на собственные нужды | Гкал | 10,6 | 41,7 | 34,3 | 14,0 |
| 3 | Отпуск тепловой энергии | Гкал | 265,4 | 1043,1 | 858,7 | 348,9 |
| 3.1 | - в том числе потери тепловой энергии с неорганизованным водоразбором, через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой | Гкал | 100,5 | 321,4 | 226,3 | 22,4 |
| 4 | Потери в тепловых сетях от общего объема тепловой энергии | % | 37,9 | 30,8 | 26,4 | 6,4 |

Окончание таблицы 1.16

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 5 | Полезный отпуск тепловой энергии, в том числе: | Гкал | 164,9 | 721,7 | 632,4 | 326,5 |
| 5.1 | - полезный отпуск на нужды предприятия | Гкал | - | - | - | - |
| 5.2 | - финансируемые из бюджетов различных уровней | Гкал | 164,9 | 431,5 | 369,1 | 326,5 |
| 5.3 | - население | Гкал | - | 238,6 | 263,3 | - |
| 5.4 | - прочие потребители | Гкал | - | 51,6 | - | - |
| 6 | КПД котельной | % | 76,4 | 75,6 | 76,4 | 74,4 |
| 7 | Фактический удельный расход топлива | кг у.т./Гкал | 252 | 202 | 204 | 229 |
| 8 | Вид основного топлива | - | жидкое топливо | жидкое топливо | жидкое топливо | жидкое топливо |
| 9.1 | Калорийный эквивалент топлива | тыс. м3 | 1,45 | 1,45 | 1,45 | 1,45 |
| 9.2 | Годовой расход условного топлива | т у.т. | 51,6 | 205 | 167 | 69,7 |
| 10.1 | Годовой расход натурального топлива | тонн | 35,6 | 141,4 | 115,2 | 48,0 |

Таблица 1.17

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед. изм.** | **Перспективное положение (2030 год)** | | | | | | | | | | | | |
| **Котельная №41, ст-ца Старомышастовская, ул. Советская, 16б** | **Котельная № 42, ст-ца Старомышастовская, ул. Красная, 133б** | **Котельная № 43, ст-ца Старомышастовская, ул. Советская, 56в** | **Котельная № 44 (СШ №37), ст-ца Старомышастовская, ул. Красная, 38б** | **Котельная №1 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская** | **Котельная №2 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская** | **Котельная №3 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская** | **Котельная №4 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская** | **Котельная №5 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская** | **Котельная №6 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская** | **Котельная №7 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская** | **Котельная №8 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская** | **Котельная №9 (проектируемая), ст-ца Старомышастовская** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 1 | Подключенная тепловая нагрузка к существующей котельной (с учетом сноса ветхого жилого фонда) | Гкал/ч | 0,45 | 0,90 | 1,87 | 0,45 | 1,00 | 0,50 | 1,00 | 0,40 | 1,00 | 0,95 | 0,55 | 0,25 | 2,10 |
| 2 | Плановое производство тепловой энергии (всего) | Гкал | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 2.1 | - в том числе расход на собственные нужды | Гкал | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 3 | Отпуск тепловой энергии | Гкал | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 3.1 | - в том числе потери тепловой энергии с неорганизованным водоразбором, через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой | Гкал | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

Окончание таблицы 1.17

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 4 | Потери в тепловых сетях от общего объема тепловой энергии | % | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 5 | Полезный отпуск тепловой энергии, в том числе: | Гкал | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 5.1 | - полезный отпуск на нужды предприятия | Гкал | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 5.2 | - финансируемые из бюджетов различных уровней | Гкал | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 5.3 | - население | Гкал | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 5.4 | - прочие потребители | Гкал | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 6 | КПД котельной | % | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 7 | Фактический удельный расход топлива | кг у.т./Гкал | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 8 | Вид основного топлива | - | природный газ | | | | | | | | | | | | |
| 9.1 | Калорийный эквивалент топлива | тыс. м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 9.2 | Годовой расход условного топлива | т у.т. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 10.1 | Годовой расход натурального топлива | тонн | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

Принятые расчетные данные и проектные решения (перспективные значения резерва / дефицита тепловой мощности источников теплоснабжения) являются предварительными и подлежат уточнению при разработке рабочих проектов объектов, подлежат уточнению в ходе реализации мероприятий по реконструкции (перевооружению) источников тепловой энергии, а также присоединения потребителей теплоснабжения на перспективу.

1. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе.

Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей в 2015-2030 гг. представлены в таблице 1.18.

Таблица 1.18

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Мероприятие** | **Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.** | | | | | | | |
| **Всего** | **2014 г.** | **2015 г.** | **2016 г.** | **2017 г.** | **2018 г.** | **2019-**  **2023 гг.** | **2024-2029 гг.** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии | | | | | | | | |
| 1.1 | Реконструкция существующих котельных | 12000 |  |  |  |  | 2000 | 5000 | 5000 |
| 1.2 | Проектирование и строительство централизованных источников теплоснабжения, 8 районных котельных в ст-це Старомышастовской | 6000 |  |  |  |  | 2000 | 2000 | 2000 |
| 2 | Предложения по реконструкции, модернизации, прокладке тепловых сетей: | | | | | | | | |
| 2.1 | Ремонт теплосетей в ст-це Старомышастовской | 9000 |  |  | 500 | 1500 | 2000 | 2500 | 2500 |
| 2.2 | Прокладка труб новой теплотрассы, протяженностью 2,2 км | 13000 |  |  |  |  |  | 5000 | 8000 |
| 3 | Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения, и прочие расходы. | | | | | | | | |
| 3.1 | Произвести гидравлический расчет тепловой сети, с последующим шайбированием потребителей | 500 | - | - | - | - | - | - | 500 |
|  | **ИТОГО: суммарные инвестиционные затраты** | **40500** | **-** | **-** | **500** | **1500** | **6000** | **14500** | **18000** |

Примечание: Объем инвестиций необходимо уточнять по факту принятия решения о строительстве или реконструкции каждого объекта в индивидуальном порядке, кроме того объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной финансовый год и плановый период.

1. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Решение об определении единой теплоснабжающей организации принимается на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в Правилах организации теплоснабжения в Российской Федерации (Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации), утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В соответствии с п. 7 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

* владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
* размер собственного капитала;
* способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Решение об определении единой теплоснабжающей организации принимается в соответствии с порядком определения единой теплоснабжающей организации, установленным в Правилах организации теплоснабжения в Российской Федерации (Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации), утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В соответствии с п. 4 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации в проекте Схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения. В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

* определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
* определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

В соответствии с Критериями и порядком определения единой теплоснабжающей организации, рекомендуется наделить Общество с ограниченной ответственностью «Динские теплосети» статусом единой теплоснабжающей организации, осуществляющей теплоснабжение на территории станицы Старомышастовской. Зона деятельности устанавливается в соответствии с границами Старомышастовского сельского поселения.

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения и присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

1. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяется в соответствии со ст. 18. Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

Для распределения тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии все теплоснабжающие организации, владеющие источниками тепловой энергии в данной системе теплоснабжения, обязаны представить в уполномоченный орган заявку, содержащую сведения:

1. о количестве тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поставлять потребителям и теплоснабжающим организациям в данной системе теплоснабжения;
2. об объеме мощности источников тепловой энергии, которую теплоснабжающая организация обязуется поддерживать;
3. о действующих тарифах в сфере теплоснабжения и прогнозных удельных переменных расходах на производство тепловой энергии, теплоносителя и поддержание мощности.

Переключения потребителей тепловой энергии с одного источника тепловой энергии на другой не рассматривается, источники тепловой энергии между собой технологически не связаны.

1. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

В соответствии со статьей 15 п.6 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении» «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно 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 сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

На территории Старомышастовского сельского поселения бесхозных тепловых сетей не выявлено.

**Разработчик:**



**Общество с ограниченной ответственностью «ЭНЕРГОАУДИТ»**

Юридический/фактический адрес: 160011, г. Вологда, ул. Герцена, д. 56, оф. 202

тел/факс: 8 (8172) 75-60-06, 733-874, 730-800

адрес электронной почты: [energoaudit35@list.ru](mailto:energoaudit35@list.ru)

Свидетельство саморегулируемой организации № СРО № 3525255903-25022013-Э0183

**Генеральный директор ООО «ЭнергоАудит» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Антонов С.А.**

**Заказчик**:

**Администрация Старомышастовского сельского поселения Динского района**

Юридический адрес: 353220, Краснодарский края, Динской р-н, ст-ца. Старомышастовская, ул. Красная, д. 133

**Глава Старомышастовского сельского поселения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Гриценко С.Н.**