Приложение к Постановлению

№ 186 от 26.06.2025 г.

**Актуализированная схема теплоснабжения**

**Троснянского сельского поселения**

**Троснянского района Орловской области**

**до 2030 года на 2025 год.**

Тросна 2025 год.

**Введение**

**Схема теплоснабжения Троснянского сельского поселения утверждена постановлением главы администрации сельского поселения от 02.04.2012 года № 14, актуализирована постановлением администрации Троснянского района от 09 февраля 2016 года № 10, постановлением администрации Троснянского района от 27 мая 2024 года № 116.**

Троснянское сельское поселение входит в состав Троснянского района Орловской области. Троснянское сельское поселение расположено в центральной части Троснянского района и граничит с землями Ломовецкого, Жерновецкого, Воронецкого, Муравльского, Малахово-Слободского, Пенновского сельских поселений Троснянского района. Центром сельского поселения является с. Тросна. Территория поселения составляет 14769 га. На территории сельского поселения в настоящее время расположено 24 населенных пунктов:

- с. Тросна,

- д. Барково,

- д. Верхнее Муханово,

- д. Верхняя Морозиха,

- д. Гранкино,

- д. Ефратово,

- д. Игинка,

- д. Ильино-Нагорное,

- д. Козловка,

- д. Корсаково,

- д. Красногорская,

- д. Лаврово,

- д. Ладарево,

- д. Ладаревские Выселки,

- д. Малая Тросна,

- д. Нижняя Морозиха,

- д. Новые Турьи,

- д. Покровское,

- д. Разновилье,

- д. Саковнинка,

- с. Сомово,

-д. Средняя Морозиха,

- д. Хитровка,

- д. Яковлево

На территории сельского поселения проживают 3,257 тыс. человек. Большая часть населения проживает в административном центре с. Тросна. Общественная застройка сельского поселения преимущественно расположена в с. Тросна.

На территории Троснянского сельского поселения (с. Тросна) функционируют 2 центральных котельных, которые обеспечивают тепловой энергией объекты жилищно-коммунального хозяйства и социальной сферы. Все котельные работают на газовом топливе. Частный сектор отапливается от индивидуальных тепловых агрегатов, используя различные виды топлива, преимущественно газ.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами поселковой 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 поселения принята практика составления перспективных схем теплоснабжения поселений.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса района, 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.

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 на транспорт тепла.

Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного поселения. При централизации теплоснабжения только от котельных не осуществляется комбинированная выработка электрической энергии на базе теплового потребления (т.е. не реализуется принцип теплофикации), поэтому суммарный расход топлива на удовлетворение теплового потребления больше, чем при теплофикации.

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения до 2030 года является Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей.

При проведении разработки использовались требования к схемам теплоснабжения и требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения согласно Постановления Правительства РФ от 22.02.2012г №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями), а так же результаты проведенных ранее на объекте энергетических обследований, режимно-наладочных работ, регламентных испытаний, разработки энергетических характеристик, данные отраслевой статистической отчетности.

Технической базой разработки являются:

– генеральный план развития до 2030 года;

- тарифы на электрическую и тепловую энергию (по группам потребителей, по параметрам тепла) за 2024-2025 гг. и установленные на 2025 год;

- пояснительная записка и обосновывающие материалы по расчету и обоснованию нормативов удельного расхода топлива на отпущенную электрическую и тепловую энергию от каждого источника тепловой энергии;

- калькуляцию себестоимости по видам деятельности для источников тепловой энергии;

- объемы потребления топлива по видам за 2024-2025 гг.;

-инвестиционные и производственные программы, действующие до 2030года;

- балансы тепловой мощности и нагрузки (по форме по каждому источнику тепла за 2024, 2025 и планируемый на 2026 год;

- данные о суммарных договорных тепловых нагрузках и фактическом потреблении тепла на отопление и горячее водоснабжение, а также объем потребления горячей воды за 2024, 2025, 2026 годы (с выделением групп потребителей);

- данные о суммарном потреблении тепла на отопление и горячее водоснабжение, а также объем потребления горячей воды за 2024г, 2025г, 2026г и (с выделением групп потребителей);

- данные о полученных заявках и выданных технических условиях за 2024-2025 годы с указанием места подключения, планируемого года присоединения и предполагаемой нагрузки;

- детальная (по адресная) база данных потребителей тепла

**Характеристика системы теплоснабжения**

В настоящее время теплоснабжение сельского поселения осуществляет МУЖКП Троснянского района.

Теплоснабжающая организация отпускает тепловую энергию в виде сетевой воды потребителям на нужды теплоснабжения и горячего водоснабжения жилых, административных, социальных зданий. Отпуск тепла производится от 2 источников тепловой энергии.

Таблица 1

**Характеристика источников тепловой энергии**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Установленная мощность  Гкал/час | Тип системы теплоснабжения |
| 1 | Котельная №1 с. Тросна,  ул. Ленина; | 2,15 | 2-х трубная с ГВС |
| 2 | Котельная №2, с. Тросна  ул. Пименова; | 0,774 | 2-х трубная без ГВС |
| 3 | Котельная№13с.Тросна ул.Заводская Троснянский детский сад «Родничок» | 0,426 | 2-х трубная без ГВС |
| 4 | Котельная №10 с.Сомово | 0,1639 | 2-х трубная без ГВС |
|  | Итого: | 3,5139 |  |

|  |
| --- |
| Таблица 2 |
|  |
| **Расчетные тепловые нагрузки и обобщенная характеристика систем теплоснабжения Троснянского сельского поселения**   |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | № п/п | Наименование источника тепловой энергии | Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | | | | | Отопление | Вентиляция | ГВС | Потери через теплоизоляцию | Потери с утечками | Суммарная нагрузка | | 1 | Котельная №1  с. Тросна,  ул. Ленина; | 1,85 | 0 | 0,3 |  |  | 2,15 | | 2 | Котельная №2,  с. Тросна  ул. Пименова; | 0,774 | 0 | 0 |  |  | 0,774 | | 3 | Котельная с.Тросна ул.Заводская Троснянский детский сад «Родничок» | 0,426 |  |  |  |  | 0,426 | | 4 | Котельная с.Сомово | 0,1639 |  |  |  |  | 0,1629 | |  | Итого: | 3,5139 | 0 | 0 |  |  | 3,5139 | |

# Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения.

***1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам.***

На 01.01.2025 г. общая отапливаемая площадь строительных фондов составила 32816м2, в том числе:

- многоквартирные жилые дома - 10908,0 м2 ,

- больница -

- школа-интернат -

- средняя школа -

- ФОК -

- МВД -

- архив –

-детский сад

-Сомовская СОШ

Площадь строительных фондов и прирост площади строительных фондов на территории поселения будут осуществляться за счет строительства индивидуальных жилых домов, которые не будут подключаться к тепловым сетям действующей системы теплоснабжения.

***1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.***

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 представлены в таблицах 3 и 4

Таблица 3.

Объемы потребления тепловой энергии

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Элемент территориального деления | Тепловая нагрузка, Гкал/ч | | |
| Существующее потребление | | Прирост потребления  2026 год |
| 2024 г | 2025 г |
| Троснянское сельское поселение | **3,5139** | 3,5139 | 0 |

Таблица 4.

Объемы потребления теплоносителя

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Элемент территориального деления | Тепловая нагрузка, Гкал/ч | | |
| Существующее потребление | | Прирост потребления  2026 год |
| 2024г | 2025 г |
| Троснянское сельское поселение | **3,5139** | 3,5139 | 0 |

***1.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах на каждом этапе.***

Производственных объектов подключенных к центральной системе теплоснабжения на территории Троснянского сельского поселения нет.

***1.4. Существующие и перспективные величины средневзвешанной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения поселения***

Таблица 5

Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности, тепловой мощности нетто и тепловой нагрузки, а также величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки

**Котельная №1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | 2024 | 2025год | 2026 год | 2027-2030 |
| Установленная мощность, Гкал/ч | 2,15 | 2,15 | 2,15 | 2,15 |
| Располагаемая мощность, Гкал/ч | 2,06 | 2,06 | 2,06 | 2,06 |
| Собственные нужды, Гкал/ч | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | 2,048 | 2,048 | 2,048 | 2,048 |
| Подключённая нагрузка, Гкал/ч | 1,907 | 1,907 | 1,907 | 1,907 |
| Потери, Гкал/ч | 0,071 | 0,071 | 0,071 | 0,071 |
| Величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки,  Гкал/ч/км2 |  |  |  |  |

**Котельная №2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | 2024 | 2025год | 2026 год | 2027-2030 |
| Установленная мощность, Гкал/ч | 0,774 | 0,774 | 0,774 | 0,774 |
| Располагаемая мощность, Гкал/ч | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 |
| Собственные нужды, Гкал/ч | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | 0,702 | 0,702 | 0,702 | 0,702 |
| Подключённая нагрузка, Гкал/ч | 0,59 | 0,59 | 0,59 | 0,59 |
| Потери, Гкал/ч | 0,047 | 0,047 | 0,047 | 0,047 |
| Величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки,  Гкал/ч/км2 |  |  |  |  |

**Котельная №10**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | 2024 | 2025год | 2026 год | 2027-2030 |
| Установленная мощность, Гкал/ч | 0,1639 | 0,1639 | 0,1639 | 0,1639 |
| Располагаемая мощность, Гкал/ч | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 |
| Собственные нужды, Гкал/ч | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 |
| Подключённая нагрузка, Гкал/ч | 0,111 | 0,111 | 0,111 | 0,111 |
| Потери, Гкал/ч | 0,0003 | 0,0003 | 0,0003 | 0,0003 |
| Величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки,  Гкал/ч/км2 |  |  |  |  |

**Котельная №13**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | 2024 | 2025год | 2026 год | 2027-2030 |
| Установленная мощность, Гкал/ч | 0,426 | 0,426 | 0,426 | 0,426 |
| Располагаемая мощность, Гкал/ч | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| Собственные нужды, Гкал/ч | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Тепловая мощность нетто, Гкал/ч | 0,399 | 0,399 | 0,399 | 0,399 |
| Подключённая нагрузка, Гкал/ч | 0,263 | 0,263 | 0,263 | 0,263 |
| Потери, Гкал/ч | 0,0006 | 0,0006 | 0,0006 | 0,0006 |
| Величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки,  Гкал/ч/км2 |  |  |  |  |

# Раздел 2. Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

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

Теплоснабжением жилищно-коммунального сектора Троснянского сельского поселения (с. Тросна) занимается одна теплоснабжающая организация МУЖКП Троснянского района, которая обслуживает две котельные в с. Тросна (ул. Ленина, ул. Пименова) Котельные осуществляет подачу тепловой энергии для отопления зданий:

**Котельная №1 с. Тросна, ул. Ленина**

- здание Троснянской школы,

- здание физкультурно-оздоровительного комплека,

- здания Троснянской школы – интернат,

- здания Троснянской районной больницы,

- жилые дома по ул. Ленина №6,8,10,

- жилые дома по ул. Заводской №1,2,3,

- жилой дом по ул. Пролетарской №8а

**Котельная №2 с. Тросна, ул. Пименова**

- жилой дом по ул. Молодежной №2

- жилые дома по ул. Пименова №21,23,25,27,

- жилой дом по ул. Лебедева №13

-ОМВД России по Троснянскому району

-архив

**Котельная №10 с. Сомово**

- здание Сомовской школы

**Котельная №13 с. Тросна ул.Заводская Детский сад « Родничок»**

- здание детского сада

На момент разработки схемы теплоснабжения муниципального образования существующая зона действия систем теплоснабжения источников тепловой энергии, выглядит следующим образом:

- зона действия котельной №1 – с. Тросна: ул. Ленина, ул. Заводская, ул. Московская, ул. Пролетарская обеспечивает отопление зданий и подачу горячей воды жилищно-коммунального сектора и социальных объектов.

- зона действия котельной №2 - с. Тросна: ул. Пименова, ул. Лебедева, пер. Молодежный обеспечивает отопление зданий жилищно-коммунального сектора.

Увеличение существующих зон действия источников теплоснабжения не планируется.

***2.2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии*.**

Большая часть жилых домов на территории сельского поселения имеет индивидуальное газовое отопление или печное отопление в отдаленных от центра поселения населенных пунктах.

**2.3. Существующие и *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.***

Таблица 6

Существующий и перспективный баланс тепловой мощности по источнику тепловой энергии

**Котельная №1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | 2024 | 2025год | 2026 год | 2027-2030 |
| Установленная мощность, Гкал/час | 2,15 | 2,15 | 2,15 | 2,15 |
| Располагаемая мощность, Гкал/час | 2,06 | 2,06 | 2,06 | 2,06 |
| Мощность НЕТТО, Гкал/час | 2,048 | 2,048 | 2,048 | 2,048 |
| Присоединённая нагрузка, Гкал/час | 1,99 | 1,99 | 1,99 | 1,99 |
| Подключённая нагрузка, Гкал/час | 1,907 | 1,907 | 1,907 | 1,907 |
| Выработка тепловой энергии всего, Гкал/год | 4170,117 | 4099,11 | 4166,92 | 4166,92 |
| Расход на собственные нужды, Гкал/год | 57,41 | 57,41 | 57,41 | 57,41 |
| Отпуск в сеть, Гкал/год | 4112,707 | 4041,7 | 4109,51 | 4109,51 |
| Потери, Гкал/год | 351,02 | 351,02 | 351,02 | 351,02 |
| Полезный отпуск, всего в т. ч., Гкал/год | 3761,687 | 3690,68 | 3758,49 | 3758,49 |
| Население | 932,467 | 992,2 | 958,25 | 958,25 |
| Бюджет | 2739,242 | 2608,24 | 2709,68 | 2709,68 |
| Прочие | 89,978 | 90,24 | 90,56 | 90,56 |
| Коэффициент загрузки | 0,97 | 0,97 | 0,97 | 0,97 |
| Резерв/Дефицит тепловой мощности, % |  |  |  |  |

**Котельная №2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | 2024 | 2025год | 2026 год | 2027-2030 |
| Установленная мощность, Гкал/час | 0,774 | 0,774 | 0,774 | 0,744 |
| Располагаемая мощность, Гкал/час | 0,71 | 0,71 | 0,71 | 0,71 |
| Мощность НЕТТО, Гкал/час | 0,702 | 0,702 | 0,702 | 0,702 |
| Присоединённая нагрузка, Гкал/час | 0,645 | 0,645 | 0,645 | 0,645 |
| Подключённая нагрузка, Гкал/час | 0,59 | 0,59 | 0,59 | 0,59 |
| Выработка тепловой энергии всего, Гкал/год | 1252,589 | 1240,27 | 1249,71 | 1249,71 |
| Расход на собственные нужды, Гкал/год | 39,41 | 39,41 | 39,41 | 39,41 |
| Отпуск в сеть, Гкал/год | 1213,179 | 1200,86 | 1210,3 | 1210,3 |
| Потери, Гкал/год | 231,36 | 231,36 | 231,36 | 231,36 |
| Полезный отпуск, всего в т. ч., Гкал/год | 981,819 | 969,5 | 978,94 | 978,94 |
| Население | 817,944 | 795,19 | 803,3 | 803,3 |
| Бюджет | 163,875 | 174,31 | 175,64 | 175,64 |
| Коэффициент загрузки | 0,91 | 0,91 | 0,91 | 0,91 |
| Резерв/Дефицит тепловой мощности, % |  |  |  |  |

**Котельная №10**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | 2024 | 2025год | 2026 год | 2027-2030 |
| Установленная мощность, Гкал/час | 0,1639 | 0,1639 | 0,1639 | 0,1639 |
| Располагаемая мощность, Гкал/час | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 |
| Мощность НЕТТО, Гкал/час | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 |
| Присоединённая нагрузка, Гкал/час | 0,1123 | 0,1123 | 0,1123 | 0,1123 |
| Подключённая нагрузка, Гкал/час | 0,111 | 0,111 | 0,111 | 0,111 |
| Выработка тепловой энергии всего, Гкал/год | 147,604 | 141,38 | 144,95 | 144,95 |
| Расход на собственные нужды, Гкал/год | 7,07 | 7,07 | 7,07 | 7,07 |
| Отпуск в сеть, Гкал/год | 140,534 | 134,31 | 137,88 | 137,88 |
| Потери, Гкал/год | 1,62 | 1,62 | 1,62 | 1,62 |
| Полезный отпуск, всего в т. ч., Гкал/год | 138,914 | 132,69 | 136,26 | 136,26 |
| Население | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Бюджет | 138,914 | 132,69 | 136,26 | 136,26 |
| Коэффициент загрузки | 0,69 | 0,69 | 0,69 | 0,69 |
| Резерв/Дефицит тепловой мощности, % |  |  |  |  |

**Котельная №13**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | 2024 | 2025год | 2026 год | 2027-2030 |
| Установленная мощность, Гкал/час | 0,426 | 0,426 | 0,426 | 0,426 |
| Располагаемая мощность, Гкал/час | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| Мощность НЕТТО, Гкал/час | 0,399 | 0,399 | 0,399 | 0,399 |
| Присоединённая нагрузка, Гкал/час | 0,2656 | 0,2656 | 0,2656 | 0,2656 |
| Подключённая нагрузка, Гкал/час | 0,263 | 0,263 | 0,263 | 0,263 |
| Выработка тепловой энергии всего, Гкал/год | 675,12 | 520,37 | 568,05 | 568,05 |
| Расход на собственные нужды, Гкал/год | 6,53 | 6,53 | 6,53 | 6,53 |
| Отпуск в сеть, Гкал/год | 668,59 | 513,74 | 561,52 | 561,52 |
| Потери, Гкал/год | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 |
| Полезный отпуск, всего в т. ч., Гкал/год | 665,49 | 510,74 | 558,42 | 558,42 |
| Население | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Бюджет | 665,49 | 510,74 | 558,42 | 558,42 |
| Коэффициент загрузки |  |  |  |  |
| Резерв/Дефицит тепловой мощности, % |  |  |  |  |

***2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения.***

Зона действия источника тепловой энергии расположена в границах одного поселения - Троснянское сельское поселение.

***2.5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения***

Радиус действия эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребителя до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение потребителя к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупности расходов в системе теплоснабжения.

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически не выгодной.

***2.6. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии***

Таблица 7

Перспективные балансы тепловой мощности (Гкал/час) и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть

| Наименование источника теплоснабжения | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч | Нагрузка потребителей, Гкал/ч | Тепловые потери в тепловых сетях. Гкал/ч | Присоединённая тепловая нагрузка (с учётом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч | Резерв тепловой мощности источников тепла, Гкал/ч |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2024 год | | | | | | | |
| Котельная №1  с. Тросна | 2,15 | 2,06 | 0,012 | 1,907 | 0,071 | 1,99 | 0,07 |
| Котельная №2  с. Тросна | 0,774 | 0,71 | 0,008 | 0,59 | 0,047 | 0,645 | 0,065 |
| Котельная №10 с.Сомово | 0,1639 | 0,161 | 0,001 | 0,111 | 0,0003 | 0,1123 | 0,0487 |
| Котельная №13 с.Тросна | 0,426 | 0,4 | 0,001 | 0,263 | 0,0006 | 0,2656 | 0,1344 |
| 2025 год | | | | | | | |
| Котельная №1  с. Тросна | 2,15 | 2,06 | 0,012 | 1,907 | 0,071 | 1,99 | 0,07 |
| Котельная №2  с. Тросна | 0,774 | 0,71 | 0,0008 | 0,59 | 0,047 | 0,6378 | 0,0722 |
| Котельная №10 с.Сомово | 0,1639 | 0,161 | 0,001 | 0,111 | 0,0003 | 0,1123 | 0,0487 |
| Котельная №13 с.Тросна | 0,426 | 0,4 | 0,001 | 0,263 | 0,0006 | 0,2656 | 0,1344 |
| 2026год | | | | | | | |
| Котельная №1  с. Тросна | 2,15 | 2,06 | 0,012 | 1,907 | 0,071 | 1,99 | 0,07 |
| Котельная №2  с. Тросна | 0,774 | 0,71 | 0,0008 | 0,59 | 0,047 | 0,6378 | 0,0722 |
| Котельная №10 с.Сомово | 0,1639 | 0,161 | 0,001 | 0,111 | 0,0003 | 0,1123 | 0,0487 |
| Котельная №13 с.Тросна | 0,426 | 0,4 | 0,001 | 0,263 | 0,0006 | 0,2656 | 0,1344 |
| 2027-2030 годы | | | | | | | |
| Котельная №1  с. Тросна | 2,15 | 2,06 | 0,012 | 1,907 | 0,071 | 1,99 | 0,07 |
| Котельная №2  с. Тросна | 0,774 | 0,71 | 0,0008 | 0,59 | 0,047 | 0,6378 | 0,0722 |
| Котельная №10 с.Сомово | 0,1639 | 0,161 | 0,001 | 0,111 | 0,0003 | 0,1123 | 0,0487 |
| Котельная №13 с.Тросна | 0,426 | 0,4 | 0,001 | 0,263 | 0,0006 | 0,2656 | 0,1344 |

# Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

*3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.*

Режим эксплуатации водоподготовительных установок и водно-химический режим должны обеспечить работу котельной и тепловых сетей без повреждений и снижения экономичности, вызванных коррозией внутренних поверхностей водоподготовительного, теплоэнергетического и сетевого оборудования, а также образованием накипи и отложений на теплопередающих поверхностях.

Водоподготовительная установка – автоматическая система непрерывного действия, натрий – катионитовая. Максимальная производительность – 1,0 м3/ч. Внутреннее и наружное пожаротушение котельных существующее.

Таблица 8

Производительность водоподготовительных установок.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование котельной | Марка насоса | | Max  производительность  установки, м3/час |
| Котельная №1  с. Тросна | Сетевые | BL 65/140-7.5/7.5кВт - 2 шт.  ГВС-BL40/265-3/4-2 шт. | 1,0 |
| Подпиточные | HiMulti 3-24/1/5/230 0.4 кВт-2 шт |
| Циркуляционные | ГВС - TOP-S 65/13-1,18 кВт- 1 шт.  Котловые- TOP-S 65/13-1,18 кВт- 5 шт. |
| Котельная №2  с. Тросна | Сетевые | K20/30-4кВт- 1 шт  BL 40/265-3/4. -1 шт  TOP-S 40/10-1шт. | 1,0 |
| Подпиточные | PW-175EA0.125кВт - 1 шт  K8/18-1,5кВт- 1 шт |
| Котельная №10  с. Сомово | Сетевые | TOP-S 30/10-1шт. |  |
| Подпиточные | PW-175EA0.125кВт - 1 шт |
| Котельная №13  с. Тросна | Сетевые | TOP-S 65/13-1шт.  DAB BPH CР50/26000A- 1 шт. |  |
| Подпиточные | PW-175EA0.125кВт - 1 шт |

*3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок, установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.*

При эксплуатации тепловых сетей утечка теплоносителя не должна превышать норму, которая составляет 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных к ней системах теплопотребления в час, независимо от схемы их присоединения за исключением систем горячего водоснабжения (далее ГВС), присоединенных через водоподогреватель.

Таблица 9

**Котельная №1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование параметров | 2024 | 2025год | 2026 год | 2027-2030 |
| Производительность ВПУ | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Среднечасовая подпитка ТС в эксплуатационном режиме |  |  |  |  |
| Максимально-часовая подпитка ТС в аварийном режиме | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Резерв (+), дефицит (-) производительности ВПУ в эксплуатационном режиме |  |  |  |  |
| Резерв (+), дефицит (-) производительности ВПУ в аварийном режиме |  |  |  |  |

**Котельная №2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование параметров | 2024 | 2025год | 2026 год | 2027-2030 |
| Производительность ВПУ | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Среднечасовая подпитка ТС в эксплуатационном режиме |  |  |  |  |
| Максимально-часовая подпитка ТС в аварийном режиме | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Резерв (+), дефицит (-) производительности ВПУ в эксплуатационном режиме |  |  |  |  |
| Резерв (+), дефицит (-) производительности ВПУ в аварийном режиме |  |  |  |  |

**Раздел 4 Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения Троснянского сельского поселения**

***4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения поселения***

Разработка сценария развития системы теплоснабжения поселения и выбор рекомендованного варианта обосновывались на общих принципах организации отношений в сфере теплоснабжения, установленных Статьей 3 Федерального закона от 27.07.2010 года №190 - ФЗ «О теплоснабжении» с учетом обязательных критериев принятия решений в отношении развития системы теплоснабжения, установленных частью 8 Статьи 23 указанного Закона.

С учетом сложившейся ситуации при выборе варианта развития системы теплоснабжения учитывалась необходимость обеспечения экологической безопасности теплоснабжения и снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Вариант строительства новых котельных не рассматривался. В соответствии с генеральным планом Троснянского сельского поселения развитие системы теплоснабжения не планируется. Все новое строительство предусмотрено от индивидуальных источников теплоснабжения.

***4.2. Обоснования выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения***

В существующей сложившейся зоне теплоснабжения действуют два источника тепловой мощности - котельная №1 и котельная №2 в с. Тросна. В соответствии с прогнозом перспективной застройки и перспективной тепловой нагрузки на территории поселения на период действия актуализированной схемы теплоснабжения не планируется перспективная застройка объектов с подключением их к центральной системе теплоснабжения.

**Раздел 5 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии**

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

Учитывая, что Генеральным планом сельского поселения не предусматривается изменения схем теплоснабжения поселения, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить от автономных источников. Поэтому новое строительство котельных не планируется.

***5.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку.***

По данным прогноза перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель на период с 2025 г. до 2030 г строительство новых промышленных предприятий на территории Троснянского сельского поселения на ближайшую перспективу не планируется. Таким образом, существующий состав теплогенерирующего и теплосетевого оборудования достаточен для теплоснабжения подключенных потребителей. В связи с этим, необходимость в реконструкции, с целью увеличения тепловой мощности на территории Троснянского сельского поселения на ближайшую перспективу не требуется.

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

Технического перевооружения источников тепловой энергии в котельных в с. Тросна не требуется, так как в котельной №2 в 2017 году были заменены старые котлы «Факел» на более современные и эффективные «RS-А300», а в котельной №1 в 2019 году заменены котлы «Факел» на котлы «RS-А500».

## 

## *5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных*

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории Троснянского сельского поселения отсутствуют.

## *5.5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавший нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически не возможно или экономически нецелесообразно.*

Избыточные источники тепловой энергии, а также источники тепловой энергии, выработавший нормативный срок службы на территории поселения отсутствуют.

## 5*.6. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.*

На перспективу до 2030 г. не планируется переоборудование котельных в источник комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**.**

## *5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяющих зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы либо выводу их из эксплуатации.*

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории Троснянского сельского поселения отсутствуют.

***5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения***

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.

Тепловые сети запроектированы на работу при расчетных параметрах теплоносителя 95/700С.

Таблица 10

**Температурный график отпуска тепловой энергии**

**Котельная №1 с. Тросна**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Температура наружного воздуха, Т нв 0С | Температура воды в подающей линии, Тп 0С | Температура воды в обратной линии, То 0С |
| +10 | 37 | 33 |
| +9 | 39 | 34 |
| +8 | 41 | 35 |
| +7 | 43 | 37 |
| +6 | 45 | 38 |
| +5 | 47 | 39 |
| +4 | 49 | 41 |
| +3 | 51 | 42 |
| +2 | 53 | 43 |
| +1 | 54 | 44 |
| 0 | 56 | 46 |
| -1 | 58 | 47 |
| -2 | 60 | 48 |
| -3 | 61 | 49 |
| -4 | 63 | 50 |
| -5 | 65 | 51 |
| -6 | 66 | 52 |
| -7 | 68 | 54 |
| -8 | 70 | 55 |
| -9 | 71 | 56 |
| -10 | 73 | 57 |
| -11 | 74 | 58 |
| -12 | 76 | 58 |
| -13 | 78 | 59 |
| -14 | 79 | 60 |
| -15 | 81 | 61 |
| -16 | 82 | 62 |
| -17 | 84 | 64 |
| -18 | 85 | 64,5 |
| -19 | 86 | 65 |
| -20 | 87 | 66 |
| -21 | 89 | 67 |
| -22 | 91 | 68 |
| -23 | 92 | 68,5 |
| -24 | 94 | 69 |
| -25 | 95 | 70 |

**Температурный график отпуска тепловой энергии**

**Котельная №2 с. Тросна**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Температура наружного воздуха, Т нв 0С | Температура воды в подающей линии, Тп 0С | Температура воды в обратной линии, То 0С |
| +10 | 37 | 33 |
| +9 | 39 | 34 |
| +8 | 41 | 35 |
| +7 | 43 | 37 |
| +6 | 45 | 38 |
| +5 | 47 | 39 |
| +4 | 49 | 41 |
| +3 | 51 | 42 |
| +2 | 53 | 43 |
| +1 | 54 | 44 |
| 0 | 56 | 46 |
| -1 | 58 | 47 |
| -2 | 60 | 48 |
| -3 | 61 | 49 |
| -4 | 63 | 50 |
| -5 | 65 | 51 |
| -6 | 66 | 52 |
| -7 | 68 | 54 |
| -8 | 70 | 55 |
| -9 | 71 | 56 |
| -10 | 73 | 57 |
| -11 | 74 | 58 |
| -12 | 76 | 58 |
| -13 | 78 | 59 |
| -14 | 79 | 60 |
| -15 | 81 | 61 |
| -16 | 82 | 62 |
| -17 | 84 | 64 |
| -18 | 85 | 64,5 |
| -19 | 86 | 65 |
| -20 | 87 | 66 |
| -21 | 89 | 67 |
| -22 | 91 | 68 |
| -23 | 92 | 68,5 |
| -24 | 94 | 69 |
| -25 | 95 | 70 |

**Температурный график отпуска тепловой энергии**

**Котельная №13 с. Тросна**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Температура наружного воздуха, Т нв 0С | Температура воды в подающей линии, Тп 0С | Температура воды в обратной линии, То 0С |
| +10 | 37 | 33 |
| +9 | 39 | 34 |
| +8 | 41 | 35 |
| +7 | 43 | 37 |
| +6 | 45 | 38 |
| +5 | 47 | 39 |
| +4 | 49 | 41 |
| +3 | 51 | 42 |
| +2 | 53 | 43 |
| +1 | 54 | 44 |
| 0 | 56 | 46 |
| -1 | 58 | 47 |
| -2 | 60 | 48 |
| -3 | 61 | 49 |
| -4 | 63 | 50 |
| -5 | 65 | 51 |
| -6 | 66 | 52 |
| -7 | 68 | 54 |
| -8 | 70 | 55 |
| -9 | 71 | 56 |
| -10 | 73 | 57 |
| -11 | 74 | 58 |
| -12 | 76 | 58 |
| -13 | 78 | 59 |
| -14 | 79 | 60 |
| -15 | 81 | 61 |
| -16 | 82 | 62 |
| -17 | 84 | 64 |
| -18 | 85 | 64,5 |
| -19 | 86 | 65 |
| -20 | 87 | 66 |
| -21 | 89 | 67 |
| -22 | 91 | 68 |
| -23 | 92 | 68,5 |
| -24 | 94 | 69 |
| -25 | 95 | 70 |

**Температурный график отпуска тепловой энергии**

**Котельная №13 с. Тросна**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Температура наружного воздуха, Т нв 0С | Температура воды в подающей линии, Тп 0С | Температура воды в обратной линии, То 0С |
| +10 | 37 | 33 |
| +9 | 39 | 34 |
| +8 | 41 | 35 |
| +7 | 43 | 37 |
| +6 | 45 | 38 |
| +5 | 47 | 39 |
| +4 | 49 | 41 |
| +3 | 51 | 42 |
| +2 | 53 | 43 |
| +1 | 54 | 44 |
| 0 | 56 | 46 |
| -1 | 58 | 47 |
| -2 | 60 | 48 |
| -3 | 61 | 49 |
| -4 | 63 | 50 |
| -5 | 65 | 51 |
| -6 | 66 | 52 |
| -7 | 68 | 54 |
| -8 | 70 | 55 |
| -9 | 71 | 56 |
| -10 | 73 | 57 |
| -11 | 74 | 58 |
| -12 | 76 | 58 |
| -13 | 78 | 59 |
| -14 | 79 | 60 |
| -15 | 81 | 61 |
| -16 | 82 | 62 |
| -17 | 84 | 64 |
| -18 | 85 | 64,5 |
| -19 | 86 | 65 |
| -20 | 87 | 66 |
| -21 | 89 | 67 |
| -22 | 91 | 68 |
| -23 | 92 | 68,5 |
| -24 | 94 | 69 |
| -25 | 95 | 70 |

***5.9. Предложение по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей***

Таблица 11

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование котельной | Установленная мощность, Гкал/час | Предложения по перспективной тепловой мощности, Гкал/час |
| 1. | Котельная №1  с. Тросна | 2,15 |  |
| 2. | Котельная №2  с. Тросна | 0,774 |  |
| 3. | Котельная №13  с. Тросна | 0,426 |  |
| 4. | Котельная №10  с. Сомово | 0,1639 |  |

Ввода новых мощностей на территории поселения не планируется.

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

***5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива***

Согласно действующего Генерального плана Троснянского сельского поселения предложений по перспективной застройке поселения не требуется ввода новых тепловых мощностей.

**Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей**

***6.1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации 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)***

Строительство и реконструкция тепловых сетей, для обеспечения перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности не требуется. Ввиду отсутствия дефицита и других источников тепловой энергии.

***6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку.***

Для  обеспечения теплоснабжением  перспективного  прироста  тепловой нагрузки,  связанного  со  строительством  объектов  новой  застройки, необходимость  в  строительстве тепловых  сетей  будет определяться по  мере застройки новых объектов, при рабочем проектировании.

***6.3. Предложения по строительству, реконструкции (или) модернизации тепловых сетей, в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.***

Строительство тепловых сетей, для обеспечения возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не требуется.

***6.4. Предложения по строительству, реконструкции (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.***

Строительство, реконструкция и модернизация тепловых сетей, для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельной в пиковый режим работы не требуется.

***6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.***

В соответствии с Генеральным планом Троснянского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется. Реконструкция магистральных и разводящих сетей планируется по мере необходимости. В дальнейшем при  реконструкции  существующих  тепловых  сетей  следует ориентироваться  на  применение  трубопроводов    пенополиуретановой  изоляции  с  гидрозащитным  покрытием  из  полиэтилена типа ППУ ПЭ.

**Раздел 7 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения**

***7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения горячего водоснабжения в закрытые системы, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения***

На территории Троснянского сельского поселения открытых систем горячего водоснабжения нет.

***7.2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения***

На территории Троснянского сельского поселения открытых систем горячего водоснабжения нет.

**Раздел 8. Перспективные топливные балансы**

***8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе***

Расчет по источнику тепловой энергии, существующему источнику тепла выполнен по используемому топливу - газ.

Таблица 12

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная | Вид топлива | Годовые расходы тыс.м3 | | Резервный вид топлива | Аварийный вид топлива |
| Сущ. | Персп. |
| Котельная №1  с. Тросна | газ | 344,532 | 410 | Не предусмотрен | Не предусмотрен |
| Котельная №2  с. Тросна | газ | 166,035 | 197,6 | Не предусмотрен | Не предусмотрен |
| Котельная №13  с. Тросна | газ | 67,656 | 79,8 | Не предусмотрен | Не предусмотрен |
| Котельная №10  с. Сомово | газ | 16,584 | 17,5 | Не предусмотрен | Не предусмотрен |

# *8.2. Потребляемые источником тепловой энергии вида топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии*

Таблица 13

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование  источника теплоснабжения | Вид топлива | |
| существующий | перспективный |
| Котельная №1,№ 2 ,№13  с. Тросна,котельная №10 с.Сомово | природный газ | природный газ |

# *8.3. Виды топлива, их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения*

Таблица 14

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование источника теплоснабжения | Вид топлива | Доля, % | Низшая теплота сгорания топлива | |
| МДж/м3 | Ккал/м3 |
| Котельная №1,№ 2 ,№13  с. Тросна,котельная №10 с.Сомово | Природный газ | 100 | 35,88 | 8570,0 |

***8.4. Преобладающий в поселении вид топлива определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящимся в соответствующем поселении***

В Троснянском сельском поселении в котельных №1, №2,№13 с. Тросна , котельной №10 с.Сомово используется природный газ.

***8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения***

Таблица 15

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование вида топлива | Расход натурального топлива | | | |
| 2024 | 2025год | 2026 год | 2027-2030 |
|  | | | | |
| Природный газ,  тыс. м3/год | 594,807 | 690,14 | 704,907 | 704,907 |

# Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию

***9.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе***

Перевооружение источников тепловой энергии в котельных проведены: в 2019 году в котельной №1 заменены котлы «Факел» на более современные и экономичные «RS-A500», в 2017 году в котельной №2 также заменены котлы «Факел» на котлы «RS-A300», Инвестиции на строительство, реконструкцию техническое перевооружение источников тепловой энергии пока не планируется в дальнейшем подлежит ежегодной корректировке.

***9.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.***

Инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей не планируется.

***9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения***

На территории сельского поселения инвестиций в системе теплоснабжения не планируются.

***9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения***

На территории сельского поселения данные мероприятия не предусмотрены.

***9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям***

На территории сельского поселения инвестиции в системе теплоснабжения не планируются.

***9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации***

Данные по фактически осуществленным инвестициям в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и модернизацию объектов теплоснабжения отсутствуют.

**Раздел 10 Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций).**

***10.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организаций).***

В сельском поселении эксплуатацией системы теплоснабжения занимается теплоснабжающая организация – муниципальное унитарное жилищно- коммунальное предприятие Троснянского района (МУЖКП Троснянского района) .

Администрацией Троснянского района было передано имущество (котельная – 4 шт; протяженность теплосети – 2456 м) на праве хозяйственного ведения..

**10.2. Реестр зон действия единой теплоснабжающей организации**

Решение о присвоении организации статуса ЕТО в той или иной зоне деятельности принимает для поселений с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в соответствии со ст.6 п.6 Федерального закона №190 «О теплоснабжении» и п.3. Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ №808 от 08.08.2012 года, органа местного самоуправления при утверждении схемы теплоснабжения поселения.

В соответствии с постановлением №116 от 27.05.2024 года, на территории сельского поселения единой теплоснабжающей организацией определено МУЖКП Троснянского района.

Таблица16

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование источника  теплоснабжения | Наименование эксплуатирующей организации |
| 1. | Котельные №1, №2№13 с Тросна, котельная №10 с.Сомово | МУЖКП Троснянского района |

***10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации***

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»:

- «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее -единая  теплоснабжающая  организация)  -  теплоснабжающая  организация, которая  определяется  в  схеме  теплоснабжения  федеральным  органом исполнительной  власти,  уполномоченным  Правительством  Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее  -  федеральный  орган  исполнительной  власти,  уполномоченный  на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного  самоуправления  на  основании  критериев  и  в  порядке,  которые установлены  правилами  организации  теплоснабжения,  утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии с пунктом 6 статьи 6 Федерального закона № 190-ФЗ  «О теплоснабжении»:

«К  полномочиям  органов  местного  самоуправления  поселений,  городских округов  по  организации  теплоснабжения  на  соответствующих  территориях относятся утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью  населения  менее  пятисот  тысяч  человек,  в  том  числе определение единой теплоснабжающей организации».

Предложения  по  установлению  единой  теплоснабжающей  организации осуществляются  на  основании  критериев  определения  единой теплоснабжающей  организации,  установленных  разделом  II  Правил организации  теплоснабжения  в  Российской  Федерации,  утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 08 августа 2012 года № 808.

1.  Статус  единой  теплоснабжающей  организации  присваивается  органом местного  самоуправления  или  федеральным  органом  исполнительной  власти (далее – уполномоченные  органы)  при  утверждении  схемы  теплоснабжения поселения,  городского  округа,  а  в  случае  смены  единой  теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

2.  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  отношении  которой присваивается соответствующий статус.

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,  если  такая  организация  владеет  на  праве  собственности  или ином законном  основании источниками тепловой энергии  и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

3. Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории  поселения,  городского  округа,  лица,  владеющие  на  праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или)  тепловыми  сетями  на  территории  поселения,  городского  округа  вправе подать  в  течение  одного  месяца  с  даты  размещения  на  сайте  поселения, городского  округа,  города  федерального  значения  проекта  схемы теплоснабжения  в  орган  местного  самоуправления  заявки  на  присвоение статуса  единой  теплоснабжающей  организации  с  указанием  зоны деятельности,  в  которой  указанные  лица  планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации.

Орган местного самоуправления обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа.

4. В  случае если  в  отношении  одной  зоны  деятельности  единой теплоснабжающей  организации  подана  одна  заявка  от  лица,  владеющего  на праве  собственности  или  ином  законном  основании  источниками  тепловой энергии  и  (или)  тепловыми  сетями  в  соответствующей  системе теплоснабжения,  то  статус  единой  теплоснабжающей  организации присваивается  указанному  лицу.  В  случае  если  в  отношении  одной  зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от  лиц,  владеющих  на  праве  собственности  или  ином  законном  основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой  теплоснабжающей  организации  в  соответствии  с  критериями, указанными в пункте 11 настоящих Правил.

5. Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

-  владение  на  праве  собственности  или  ином  законном  основании источниками  тепловой  энергии  с  наибольшей  совокупной  установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники  тепловой  энергии  с  наибольшей  совокупной  установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

- размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества,  уставного  фонда  унитарного  предприятия  должен  быть  не  менее остаточной  балансовой  стоимости  источников  тепловой  энергии  и  тепловых сетей,  которыми  указанная  организация  владеет  на  праве  собственности  или ином  законном  основании  в  границах  зоны  деятельности  единой теплоснабжающей организации.

Размер  уставного  капитала  и  остаточная  балансовая  стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную  дату  перед  подачей  заявки  на  присвоение  статуса  единой теплоснабжающей организации.

6.  В  случае  если  в  отношении  одной  зоны  деятельности  единой теплоснабжающей  организации  подано  более  одной  заявки  на  присвоение соответствующего  статуса  от  лиц,  соответствующих  критериям, установленным  в  пункте  11  настоящих  Правил,  статус  единой теплоснабжающей  организации  присваивается  организации,  способной  в лучшей  мере  обеспечить  надежность  теплоснабжения  в  соответствующей системе теплоснабжения.

Способность  обеспечить  надежность  теплоснабжения  определяется наличием  у  организации технических  возможностей  и  квалифицированного персонала  по  наладке,  мониторингу,  диспетчеризации,  переключениям  и оперативному  управлению  гидравлическими  режимами,  и  обосновывается  в схеме теплоснабжения.

7.  В  случае  если  в  отношении  зоны  деятельности  единой  теплоснабжающей организации  не  подано  ни  одной  заявки  на  присвоение  соответствующего статуса,  статус  единой  теплоснабжающей  организации  присваивается организации,  владеющей  в  соответствующей  зоне  деятельности  источниками тепловой  энергии  и  (или)  тепловыми  сетями,  и  соответствующей  критериям, установленным в пункте 11 настоящих Правил.

8.  Единая  теплоснабжающая  организация  при  осуществлении  своей деятельности обязана:

а)  заключать  и  надлежаще  исполнять  договоры  теплоснабжения  со  всеми обратившимися  к  ней  потребителями  тепловой  энергии  в  своей  зоне деятельности;

б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения  и подавать в орган,  утвердивший  схему  теплоснабжения,  отчеты  о  реализации,  включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

в)  надлежащим  образом  исполнять  обязательства  перед  иными теплоснабжающими  и  теплосетевыми  организациями  в  зоне  своей деятельности;

г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

В настоящее время ресурсоснабжающая организация МУЖКП Троснянского района отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации, а именно:

1) Владение на праве собственности источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

2) Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у МУЖКП Троснянского района технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами.

3) Ресурсоснабжающая организация МУЖКП Троснянского района согласно требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации при осуществлении своей деятельности фактически уже исполняет обязанности единой теплоснабжающей организации, а именно:

а) заключает и надлежаще исполняет договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) надлежащим образом исполняет обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

в) осуществляет контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

***10.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации***

В Троснянском сельском поселении не подавались заявки от других предприятий на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

***10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения***

Таблица 17

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование источника тепловой энергии | Тепловая мощность,  Гкал /час | Протяженность сетей, м | Наименование теплоснабжающей организации |
| Котельная №1  с. Тросна | 2,15 | 1273 | МУЖКП Троснянского района |
| Котельная №2  с. Тросна | 0,774 | 1203 | МУЖКП Троснянского района |
| Котельная №13  с. Тросна | 0,426 | 20 | МУЖКП Троснянского района |
| Котельная №10  с. Сомово | 0,1639 | 10 | МУЖКП Троснянского района |

**Раздел 11 Надежность теплоснабжения**

Под надежностью теплоснабжения понимается возможность системы теплоснабжения бесперебойно снабжать потребителей в необходимом количестве тепловой энергией требуемого качества при полном соблюдении условий безопасности для людей и окружающей среды.

Согласно СНиП 124.13330.2012 Актуализированная редакция «Тепловые сети» при авариях (отказах) в системе централизованного теплоснабжения в течение всего ремонтно-восстановительного периода должна обеспечиваться:

- подача 100% необходимой тепловой энергии потребителям первой категории (если иные режимы не предусмотрены договором);

подача, тепловой энергии на отопление и вентиляцию жилищно- коммунальным и промышленным потребителям второй и третьей категорий в размере 86%.

Нормативный объем теплоснабжения потребителей в аварийном режиме (выход из строя одного котла) котельные обеспечивают.

В соответствии с Методическими указаниями по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения, утвержденными приказом Минрегиона России от 26.07.2013 года № 310 «Об утверждении Методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения», общая оценка надежности системы теплоснабжения Троснянского сельского поселения - надежная (общий показатель надежности).

1. Частота отключений потребителей

Отказов (аварий, инцидентов) на тепловых сетях, и как следствие аварийных отключений потребителей в отчетном году не зафиксировано.

1. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

По информации от теплоснабжающей организации (МУЖКП Троснянского района) время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, не превышает 8 часов.

1. Зоны ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения Зоны ненормативной надежности в системе теплоснабжения отсутствуют.
2. Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 02.06.2022 № 1014 «О расследовании причин аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения».

Аварийных ситуаций, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 02.06.2022 № 1014 «О расследовании причин аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения», в системе теплоснабжения не возникало.

* 1. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении

Аварийных ситуаций, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 02.06.2022 № 1014 «О расследовании причин аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения», в системе теплоснабжения не возникало.

**Раздел 11а Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии содержит сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии в соответствии с указаниями в схеме теплоснабжения решениями об определении границ зон действия источников тепловой энергии, а также сроки выполнения перераспределения для каждого этапа**

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии не представляется возможным в связи с тем, что на территории муниципального образования расположены два источника теплоснабжения не соединенные между собой на которых наблюдается резерв мощности.

**Раздел 12 Решение по бесхозяйным тепловым сетям**

В соответствии с п. 6 ст. 15 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ (ред. от 08.08.2024г.) «О теплоснабжении»: «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения 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 тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

На территории Троснянского сельского поселения, на момент разработки Схемы теплоснабжения, бесхозяйные тепловые сети отсутствуют.

**Раздел 13 Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения**

***13.1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии***

В сельском поселении источник теплоснабжения работает на природном газе.

***13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии***

Проблемы организации газоснабжения отсутствуют.

***13.3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения***

Развитие источников тепловой энергии и систем теплоснабжения в Троснянском сельском поселении не планируется.

***13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения***

Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии в Троснянском сельском поселении отсутствует.

***13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие, в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии***

Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии в Троснянском сельском поселении отсутствует.

***13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения сельского поселения о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения***

Строительство новых источников теплоснабжения не планируется, в связи с этим, изменение схемы водоснабжения, относящейся к системе теплоснабжения не планируется.

**Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения**

Таблица 18

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индикаторы | 2024 | 2025год | 2026 год | 2027-2030 | |
| Количество повреждений тепловых сетей | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, к материальной характеристике тепловой сети |  |  | - | | - |

Таблица 20

Коэффициент использования установленной тепловой мощности

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Индикаторы | Коэффициент использования установленной тепловой мощности | | | |
| 2024 | 2025год | 2026 год | 2027-2030 |
| Котельная №1  с. Тросна |  |  |  |  |
| Котельная №2  с. Тросна |  |  |  |  |

**Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Ед. измерения** | 2024 | 2025  год | 2026 год | 2027-2030 |
| 1 | **Натурные показатели** |  |  |  |  |  |
| 1.1 | Выработка тепловой энергии | Гкал | 6245,43 | 6001,23 | 6129,63 | 6129,63 |
| 1.2 | Собственные нужды источника тепла | Гкал | 110,42 | 110,42 | 110,42 | 110,42 |
| 1.3 | Отпуск с коллекторов - всего, в т.ч | Гкал | 6135,01 | 5890,81 | 6019,21 | 6019,21 |
| 1.3.1 | На услуги по централизованному горячему водоснабжению | Гкал | 237,402 | 248,5 | 290,0 | 290,0 |
| 1.3.2 | На технологические нужды предприятия, всего в том числе | Гкал | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.3.3 | Населению, исполнтелям коммунальных услуг (управляющим организациям, ТСЖ, ЖСК, жилищным или иным специализированным потребительским кооперативам, при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений - иным организациям, приобретающим коммунальные ресурсы) | Гкал | 1605,353 | 1642,49 | 1631,55 | 1631,55 |
| 1.3.4 | Бюджетным организациям | Гкал | 3615,177 | 3177,48 | 3290 | 3331,0 |
| 1.3.5 | Прочим потребителям | Гкал | 89,978 | 90,24 | 90,56 | 90,56 |
| 1.3.6 | Организациям- перепродавцам | Гкал |  |  |  |  |
| 1.3.7 | В собственную тепловую сеть | Гкал |  |  |  |  |
| 1.4 | Покупная энергия | Гкал |  |  |  |  |
| 1.4.1 | С коллекторов блок- станций | Гкал |  |  |  |  |
| 1.4.2 | Из тепловой сети | Гкал |  |  |  |  |
| 1.5 | Отпуск в сеть | Гкал |  |  |  |  |
| 1.6 | Потери в сетях | Гкал | 587,1 | 587,1 | 587,1 | 587,1 |
| 1.7 | Полезный отпуск из сети - всего, в т.ч.: | Гкал |  |  |  |  |
| 1.7.1 | Полезный отпуск на нужды предприятия всего | Гкал |  |  |  |  |
| 1.7.1.1 | В том числе на услуги по централизованному горячему водоснабжению | Гкал | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.7.1.2 | Полезный отпуск организациям-перепродавцам | Гкал | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.7.1.3 | Полезный отпуск по группам потребителей-всего, в т.ч | Гкал |  |  |  |  |
| 1.7.4 | Населению, исполнтелям коммунальных услуг (управляющим организациям, ТСЖ, ЖСК, жилищным или иным специализированным потребительским кооперативам, при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений - иным организациям, приобретающим коммунальные ресурсы) | Гкал |  |  |  |  |
| 1.7.4.1 | Бюджетным организациям | Гкал |  |  |  |  |
| 1.7.4.2 | Прочим потребителям | Гкал |  |  |  |  |
| 2 | Полная себестоимость отпущенной тепловой энергии | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.1 | Топливо на технологические цели | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.1.2 | Газ природный, в том числе | тыс. руб. | 5320,194 | 6572 | 7182,5 | 7613,4 |
| 2.1.2.1 | Газ по регулируемой цене | тыс. руб. | 5320,194 | 6572 | 7182,5 | 7613,4 |
| 2.1.2.1.1 | Цена топлива, в том числе | руб/ тыс. м3 | 8944,40 | 9522,7 | 10189,28 | 10800,63 |
| 2.1.2.1.1.1 | Тариф транспортировки топлива | руб/ тыс. м3 | 812,04 | 898,32 | 934,25 | 971,62 |
| 2.1.2.1.2 | Объем топлива | тыс. м3 | 594,807 | 690,14 | 704,907 | 704,907 |
| **2.1.3** | **Газ сжиженный** |  |  |  |  |  |
| **2.1.3.1** | Цена топлива, в том числе | руб/ тыс. м3 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1.3.1.1 | Тариф транспортировки топлива | руб/ тыс. м3 | 0 | 0 | 00 | 0 |
| 2.1.3.1.1 | Объем топлива | тыс. м3 | 0 | 0 | 00 | 0 |
| **2.1.4** | **Мазут** | . |  |  |  |  |
| 2.1.4.1 | Цена топлива, в том числе | тыс. руб | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1.4.2 | Тариф транспортировки топлива | руб/ т | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1.4.3 | Объем топлива | т | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1.5 | **Нефть** |  |  |  |  |  |
| 2.1.5.1 | Цена топлива, в том числе | тыс. руб | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1.5.2 | Тариф транспортировки топлива | руб/ т | 00 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1.5.3 | Объем топлива | т | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1.6 | **Дизельное топливо** |  |  |  |  |  |
| 2.1.6.1 | Цена топлива, в том числе | тыс. руб | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1.6.2 | Тариф транспортировки топлива | руб/ т | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1.6.3 | Объем топлива | т | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1.7 | **Дрова** |  |  |  |  |  |
| 2.1.7.1. | Цена топлива, в том числе | тыс. руб | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1.7.2 | Тариф транспортировки топлива | руб/ т | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1.7.3 | Объем топлива | руб/ т | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1.8 | Прочие виды топлива | тыс. руб | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.2 | **Вода на технологические цели** | тыс.руб. | 23,71 | 27,5 | 30,25 | 33,88 |
| 2.2.1 | Объем воды на технологические нужды | м3 |  |  |  |  |
| 2.3 | **Теплоноситель** |  |  |  |  |  |
| 2.3.1 | Объем теплоносителя | м3 |  |  |  |  |
| 2.4 | Затраты на покупную тепловую энергию, в том числе: | тыс. руб |  |  |  |  |
| 2.4.1 | Получаемою от блок-станций (комбинированная выработка) | тыс. руб |  |  |  |  |
| 2.4.2 | Покупка потерь от блок станций | тыс. руб |  |  |  |  |
| 2.4.3 | Получаемую от котельных (некомбинированная выработка) | тыс. руб |  |  |  |  |
| 2.5 | **Амортизация основных средств и нематериальных активов** | тыс. руб | 317,05 | 317,05 | 317,05 | 317,05 |
| 2.6 | **Оплата труда** | тыс. руб | 824,2 | 973,8 | 1049,4 | 1112,4 |
| 2.6.1 | **Производственные рабочие** | тыс. руб |  |  |  |  |
| 2.6.1.1 | Численность производственных рабочих | чел | 2,7 | 3 | 3 | 3 |
| 2.6.1.2 | Среднемесячная оплата труда производственных рабочих | руб. | 25438 | 27050 | 29150 | 30900 |
| 2.6.2 | **Ремонтный персонал** | Тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.6.2.1 | Численность ремонтного персонала | чел |  |  |  |  |
| 2.6.2.2 | Среднемесячная оплата труда ремонтного персонала | Руб. |  |  |  |  |
| 2.6.3 | **Цеховый персонал** | Тыс. руб. | 1034,246 | 1218,24 | 1315,7 | 1447,3 |
| 2.6.3.1 | Численность цехового персонала, распределяемого на регулируемый вид деятельности | чел | 2,7 | 3 | 3 | 3 |
| 2.6.3.2 | Среднемесячная оплата труда цехового персонала | руб. | 31924 | 33840 | 36547 | 40202 |
| 2.6.4 | **АУП** | Тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.6.4.1 | Численность АУП, распределяемого на регулируемый вид деятельности | чел |  |  |  |  |
|  | Среднемесячная оплата труда АУП | руб. |  |  |  |  |
| 2.6.5 | **Прочий персонал** | Тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.6.5.1 | Численность прочего персонала, распределяемого на регулируемый вид деятельности | чел |  |  |  |  |
| 2.6.5.2 | Среднемесячная оплата труда прочего персонала | руб. |  |  |  |  |
| 2.7 | **Отчисления на социальные нужды** | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.7.1 | Отчисления на соц нужды с оплаты труда производственных рабочих | тыс. руб. | 247,26 | 294,1 | 316,95 | 335,95 |
| 2.7.2 | Отчисления на соц нужды с оплаты труда ремонтного персонала | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.7.3 | Отчисления на соц нужды с оплаты труда цехового персонала | тыс. руб. | 310,274 | 367,91 | 397,34 | 437,08 |
| 2.7.4 | Отчисления на соц нужды с оплаты труда АУП | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.7.8 | Отчисления на соц нужды с оплаты труда прочего персонала | тыс. руб. | - | - |  | - |
| 2.8 | **Затраты на покупную электрическую энергию, по уровням напряжения:** | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.8.1 | **Энергия НН (0,4 к Вт и ниже)** | тыс. руб | 224,48 | 249,75 | 262,6 | 273,1 |
| 2.8.1.1 | Тариф на энергию | руб./кВт.ч | 9,954 | 10,93 | 11,367 | 11,822 |
| 2.8.1.2 | Объем энергии | тыс. кВт.ч | 22,553 | 22,85 | 23,1 | 23,1 |
| 2.8.2 | **Заявленная мощность по НН (0,4 к Вт и ниже)** | тыс. руб |  |  |  |  |
| 2.8.2.1 | Тариф на заявленную мощность | руб./кВт.мес |  |  |  |  |
| 2.8.2.2 | Годовой объем мощности | МВт |  |  |  |  |
| 2.8.3 | **Энергия СН-2 (1-20 кВ)** | тыс. руб | 806,077 | 892,494 | 930,707 | 967,96 |
| 2.8.3.1 | Тариф на энергию | руб./кВт.мес | 9,0819 | 9,972 | 10,37 | 10,785 |
| 2.8.3.2 | Объем энергии | МВт | 88,756 | 89,50 | 89,750 | 89,750 |
| 2.8.4 | **Заявленная мощность по СН 2 (1-20 кВт)** | тыс. руб |  |  |  |  |
| 2.8.4.1 | Тариф на заявленную мощность | руб./кВт.мес |  |  |  |  |
| 2.8.4.2 | Годовой объем мощности | МВт |  |  |  |  |
| 2.8.5 | **Энергия СН-1 (35 кВт)** | тыс. руб |  |  |  |  |
| 2.8.5.1 | Тариф на энергию | руб./кВт.мес |  |  |  |  |
| 2.8.5.2 | Объем энергии | МВт |  |  |  |  |
| 2.8.6 | **Заявленная мощность по СН 1 (35 кВт)** |  |  |  |  |  |
| 2.8.6.1 | Тариф на заявленную мощность | руб./кВт.мес |  |  |  |  |
| 2.8.6.2 | Годовой объем мощности | МВт |  |  |  |  |
| 2.8.7 | **Энергия ВН (110 кВ и выше)** | тыс. руб |  |  |  |  |
| 2.8.7.1 | Тариф на энергию | руб./кВт.мес |  |  |  |  |
| 2.8.7.2 | Объем энергии | МВт |  |  |  |  |
| 2.8.8 | **Заявленная мощность по ВН (110кВт и выше)** | тыс. руб |  |  |  |  |
| 2.8.8.1 | Тариф на заявленную мощность | руб./кВт.мес |  |  |  |  |
| 2.8.8.2 | Годовой объем мощности | МВт |  |  |  |  |
| 2.9 | **Ремонт основных средств, выполняемый подрядным способом** | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.10 | Расходы на сырье и материалы, в т.ч. | тыс. руб. | 273,5 | 325 | 410 | 495 |
| 2.10.1 | На текущий ремонт | тыс. руб. | 273,5 | 325 | 410 | 495 |
| 2.10.2 | реагенты | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.11 | **Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность** | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.12 | **Расходы на выполнение работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предприятиями** | тыс. руб. | 425,0 | 850 | 960 | 1270 |
| 2.13 | **Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, в том числе:** | тыс. руб. | 2417,109 |  |  |  |
| 2.13.1 | Услуги связи | тыс. руб. | - | - |  | - |
| 2.13.2 | Вневедомственная охрана | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.13.3 | Коммунальные услуги | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.13.4 | Юридические услуги | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.13.5 | Информационные услуги | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.13.6 | Аудиторские услуги | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.13.7 | Консультативные услуги | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.13.8 | другие расходы | тыс. руб. | 2417,109 | 2557,3 | 2667,3 | 2773,4 |
| 2.14 | **Плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов** | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.15 | **Арендная плата, концессионная палата, лизинговые платежи** | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.16 | **Расходы на служебные командировки** | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.17 | **Расходы на обучение персонала** | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.18 | **Расходы на страхование производственных объектов, учитываемые при определении налоговой базы по налогу на прибыль** | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.19 | **Другие расходы, связанные с производством и реализацией продукции, в том числе:** | тыс. руб. | - | - |  | - |
| 2.19.1 | Налог на имущество организаций | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.19.2 | Земельный налог | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.19.3 | Транспортный налог | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.19.4 | Водный налог | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.19.5 | Прочие налоги | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.20 | **Внереализованные расходы, всего** | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.20.1 | Расходы на вывод из эксплуатации ( в том числе на консервацию)и вывод из консервации | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.20.2 | Расходы по сомнительным долгам | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.20.3 | Расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию заемных средств, привлекаемых для этих целей | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.20.4 | Другие обоснованные расходы , в том числе | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.20.5 | Расходы на услуги банков | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.20.6 | Расходы на обслуживание заемных средств | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.21 | **Расходы, не учитываемые в целях налогообложения, всего** | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.21.1 | Расходы на капитальные вложения (инвестиции) | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.21.2 | Денежные выплаты социального характера (по коллективному договору) | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.21.3 | Резервный фонд | тыс. руб. |  |  |  |  |
| .21.4 | Прочие расходы | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.21.5 | Налог на прибыль | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.22 | **Выпадающие расходы/экономия средств** | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.23 | **Итого расходы** | тыс. руб. | 12223,1 | 14320,144 | 15429,797 | 17076,52 |
| 2.23.1 | Расходы организаций, связанные с производством тепловой энергии | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.23.2 | Расходы организации, связанные с передачей тепловой энергии | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 2.23.3 | Расходы организаций, связанные ср сбытом тепловой энергии (для конечных групп потребителей) | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 3 | **Объем дотаций из всех уровней бюджета** | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 4 | **Товарная продукция, в том числе**: | тыс. руб. | 15613,6 | 16990,5 | 18650,0 | 19023,0 |
| 4.1 | От населения, исполнителей коммунальных услуг (управляющих организаций, ТСЖ, ЖСК, жилищных или иных специализированных потребительных кооперативов, при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений - иным организациям, приобретающим коммунальные ресурсы) | тыс. руб. | 4968,92 | 5726,2 | 6116,6 | 6238,9 |
| 4.1.1 | по показаниям приборов учета | тыс. руб. | 4968,92 | 5726,2 | 6116,6 | 6238,9 |
| 4.1.2 | от бюджетных организаций | тыс. руб. | 10385,9 | 10975,2 | 12222,48 | 12466,96 |
| 4.1.3 | от прочих потребителей | тыс. руб. | 258,78 | 289,1 | 310,92 | 317,14 |
| 4.1.4 | От организаций-перепродавцов | тыс. руб. |  |  |  |  |
| 4.1.5 | Компенсация разницы между экономически обоснованным тарифом и установленным органом местного самоуправления ограничения тарифа на тепловую энергию | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | **Среднеотпускной тариф** | руб./Гкал | **2814,43** | **3203,51** | **3433,29** | **3501,96** |