

**АДМИНИСТРАЦИЯ**

**Крутовского сельского поселения**

**П О С Т А Н О В Л Е Н И Е**

от 29.03.2017 № 15

Об утверждении актуализированной

схемы теплоснабжения д. Крутое

муниципального образования

Крутовское сельское поселение

на **2018** год

В соответствии с Требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154, федеральными законами от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении», от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», руководствуясь Уставом муниципального образования Крутовское сельское поселение, Администрация Крутовского сельского поселения

**ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Утвердить актуализированную схему теплоснабжения д. Крутое муниципального образования Крутовское сельское поселение на 2018 год.

2. Настоящее постановление подлежит опубликованию в печатном средстве массовой информации органов местного самоуправления Крутовского сельского поселения «Крутовские вести», и обнародованию в местах, предназначенных для обнародования нормативных правовых актов, а так же размещению на странице муниципального образования Крутовское сельское поселение на официальном сайте муниципального образования «Велижский район» в сети Интернет по адресу: http://velizh.admin-smolensk/ru.

3. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Глава муниципального образования

Крутовского сельского поселения М.В. Васильева

УТВЕРЖДЕНА

постановлением Администрации

Крутовского сельского поселения

от 29.03.2017 № 15

Актуализированная схема теплоснабжения д. Крутое

муниципального образования Крутовское сельское поселение на 2018 год

Приложение № 1

к постановлению Администрации Крутовского сельского поселения

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_

**СХЕМА**

**ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КРУТОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

Основанием для разработки схемы теплоснабжения Крутовского сельского поселения является:

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

- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Крутовского сельского поселения.

**Введение.**

1. **Общие данные по разработке схемы**

проектирование систем теплоснабжения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития поселения, определенной генеральным планом. рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. в качестве основного предпроектного документа по развитию теплового хозяйства принята практика составления перспективных схем теплоснабжения поселения.

схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учетом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности, 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.

**Общие положения**

**Схема теплоснабжения** [поселения](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) — документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы [теплоснабжения](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%B0%D0%B1%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5), ее развития с учетом правового регулирования в области [энергосбережения и повышения энергетической эффективности](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B3%D0%BE%D1%81%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5)

Теплоснабжающая организация определяется схемой теплоснабжения.

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

**Основные цели и задачи схемы теплоснабжения:**

- определить возможность подключения к сетям теплоснабжения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;

- повышение надежности работы систем теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;

- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;

- обеспечение жителей Крутовского сельского поселения тепловой энергией;

- строительство новых объектов производственного и другого назначения, используемых в сфере теплоснабжения Крутовского сельского поселения;

- улучшение качества жизни за последнее десятилетие обусловливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

**Характеристика Крутовского сельского поселения**

Крутовское сельское поселение входит в состав Велижского муниципального района и является одним из 8 аналогичных административно-территориальных муниципальных образований (поселений).

Площадь поселения на 01.01.2015 г. – 1 660 га. Располагается в непосредственной близости к территории районного центра г. Велиж, в 100км к северо-западу от областного центра г. Смоленск, на областной трассе Смоленск-Велиж.

Административным центром поселения является д. Крутое. В состав Крутовского сельского поселения входят 10 населенных пунктов: д. Крутое, д. Старое Село, д. Цыганы, д. Осиновица, д. Конец, д. Вязьмёны, д. Комиссарево, д. Мокрая Нива, д. Ратьковина, д. Тиванцы.

Численность населения Крутовского сельского поселения на 01.01.2015 – 532 человек.

Климат умеренно-континентальный, характеризующийся избыточным увлажнением , с нежарким летом и затяжной умеренно - холодной зимой. Его формирование связано с теплыми и влажными воздушными массами Атлантики. Среднегодовая многолетняя температура воздуха составляет +5,4оС. Самым теплым месяцем является июль, средняя температура которого колеблется в пределах 16,9о-17,8°С. Средняя многолетняя температура

зимы (январь) составляет -9С. Число дней с отрицательной температурой во все часы суток – 93. Средняя продолжительность безморозного периода- 125-148 дней. За год преобладают ветра западного, юго- западного и южного направлений.

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

**Крутовского сельского поселения.**

**1.1. Существующее состояние**

В настоящее время теплоснабжение административных, культурно-бытовых зданий Крутовского сельского поселения осуществляется от котельной д. Крутое.

Частный сектор отапливается печами.

Основным поставщиком тепловой энергии в поселении является единая теплоснабжающая организация – котельная д. Крутое.

| №  п/п | Населенный пункт | Установленная мощность,  Гкал/час | Протяжённость  теплосетей  в 2-х тр.исч.,км. | Вид  топлива |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | д. Крутое | 0,25 | 0,2 | дрова |

**Краткая характеристика котельной, расположенной на территории Крутовского сельского поселения:**

**Котельная д. Крутое** осуществляет теплоснабжение д. Крутое, отпускает тепловую энергию в сетевой воде на нужды отопления административных, культурно-бытовых зданий, работает на дровах. Установленная мощность котельной составляет 0.25 Гкал/час. Система теплоснабжения двухтрубная преимущественно надземная, протяжённостью 174 м. диаметр тепловых сетей 80 мм., температурный график 75-70 Здание котельной кирпичное 1986 года постройки: объем здания 784 м3.; 261 кв. м.; Фундамент - бетонный ленточный, кровля - рулонная совмещенная односкатная.

Отопительный период начинается или заканчивается со дня, следующего за днём окончания 5-дневного периода, в течение которого соответственно среднесуточная температура наружного воздуха ниже 8 градусов Цельсия.

Для транспортировки теплоносителя на нужды отопления потребителей систем централизованного теплоснабжения от источника тепла предусматриваются двухтрубные водяные сети с расчетными параметрами теплоносителя 95(либо не более 115С) – 70 Градусов Цельсия

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **котельной** | | **Установленная мощность**  **по паспорту,**  **Гкал/час** | | **Подключенная нагрузка,**  **Гкал/ч** | | **Максимальный коэффициент**  **загрузки** | | **Вид**  **топлива** |
| Котельная д. Крутое | | 0,25 |  | 0,068 |  | 60,0 |  | дрова |
| **Тип,**  **марка котла** | | **Поверхность нагрева котла,**  **м2/кол-во секций** | | **Год установки**  **котлов** | | **Теплопроизводи-**  **тельность котла,**  **Гкал/час** | | **Кол-во**  **котлов** |
| ТВБС-1 | | 35,0 |  | 2005 |  | 0,25 |  | 1 |
| **Насосы** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Сетевые насосы ЦО и ГВС** | | | | | | |  |  |
| **Марка насоса, производительность, м3/час напор, м.вод.ст.** | | | | **Эл/двигатель, кВт; обороты/мин** | | | | **Кол-во**  **насосов** |
| К20/30; Q=20м3/ч; Н=30м | | | | N=4кВт; n=2900об/мин | | | | 2 |

**Раздел 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей**

**2.1. Существующие значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии (в разрезе котельных).**

| №  п/п. | Населенный пункт | Установленная мощность,  Гкал/час |
| --- | --- | --- |
| 1. | Крутое | 0,25 |

В настоящее время теплоснабжающей организацией, обязанной заключать с потребителем договор теплоснабжения является единая теплоснабжающая организация -котельная д. Крутое. Эксплуатацию котельной и тепловых сетей на территории Крутовского сельского поселения осуществляет МУП «Коммунальник»

Теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующей котельной, предлагается осуществить от автономных источников.

Для малоэтажных многоквартирных домов предлагается устройство теплоснабжения от индивидуальных автономных источников.

При перекладке тепловых сетей, снабжающих теплом административных, культурно-бытовых зданий, предлагается прокладка их из стальных труб в индустриальной тепловой изоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.

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

Основная часть индивидуального жилищного фонда оборудована отопительными печами, работающими на твердом топливе (дрова).

Индивидуальное отопление осуществляется от теплоснабжающих устройств без потерь при передаче, так как нет внешних систем транспортировки тепла. Поэтому потребление тепла при теплоснабжении от индивидуальных установок можно принять равным его производству.

На основании данных сайтов компаний производителей оборудования, технических паспортов устройств характеристика индивидуальных теплогенерирующих установок имеет следующий вид:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид топлива | Средний КПД теплогенерирующих установок | Теплотворная способность топлива, Гкал/ед. |
| Уголь каменный, т | 0,72 | 4,90 |
| Дрова | 0,68 | 2,00 |
| Газ сетевой, тыс. куб. м. | 0,90 | 8,08 |

Главной тенденцией децентрализованного теплоснабжения населения, производства тепла индивидуальными теплогенераторами является увеличение потребления газа. В связи с дальнейшей газификацией поселения указанная тенденция будет сохраняться.

**2.3. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии**

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии равны существующим, так как в Генеральном плане Крутовского сельского поселения не предусмотрено изменение существующей схемы теплоснабжения Крутовского сельского поселения.

**2.4. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование котельной | Фактическая располагаемая мощность источника, Гкал/час | Мощность тепловой энергии нетто, Гкал/час | |
| существующие | перспективные |
| Котельная д. Крутое | 0,068 | 0,25 | 0,182 |

**2.5. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей.**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование котельной | Существующие затраты тепловой мощности на хоз. нужды тепловых сетей, Гкал/час |
|
| Котельная д. Крутое | **Нет** |

**2.6. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование котельной | Фактическая установленная мощность источника, Гкал/час | Резерв мощности, Гкал/час |
|
| Котельная д.Крутое | 0,25 | **0,182** |

**Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя**

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

**Производительность водоподготовительных установок.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование котельной (ЦТП) | Водоподготовительная установка | | |
| Марка насоса | | Max производительность  установки, м3/час |
| Котельная  д. Крутое | Сетевые насосы ЦО и ГВС | К 20/30 | 20 |
| Насосы внутреннего контура и подпиточные | К 20/30 |  |

**Раздел 4. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии**

**4.1. Предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку на вновь осваиваемых территориях поселения.**

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

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

Теплоснабжение в Крутовском сельском поселении будет развиваться по следующим направлениям:

- прокладка сетей теплоснабжения в пенополеуритановой ППУ изоляции;

- осуществление модернизации и реконструкции котельных.

Наименование мероприятий:

- Реконструкция твердотопливной котельной в д. Крутое.

**4.3. 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.**

Учитывая, что Генеральным планом Крутовского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, 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, будут иметь следующий вид:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Установленная мощность, Гкал/час | Подключенная нагрузка, Гкал/час |
| 1 | Котельная д. Крутое | 0,25 | 0,068 |

**4.4. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Установленная мощность, Гкал/час | Предложения по перспективной тепловой мощности, Гкал/час |
| 1 | Котельная д.Крутое | 0,25 | 0,25 |

**Раздел 5. Предложения по новому строительству и**

**реконструкции тепловых сетей**

**5.1. Предложения по новому 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)**

Учитывая, что Генеральным планом Крутовского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется. Перераспределение тепловой нагрузки не планируется.

Новые отопительные котельные потребуются в случае развития системы соцкультбыта и инвестиционных площадок. Теплоснабжение малоэтажной существующей и перспективной застройки предлагается от 2-х-контурных газовых котлов.

**5.2. Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку**

Новое строительство тепловых сетей не планируется.

**5.3. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения**

Учитывая, что Генеральным планом Крутовского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется.

Реконструкция тепловых сетей, обеспечивающая условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, предусмотрена.

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

Планируется реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения.

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

Учитывая, что Генеральным планом Крутовского сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения поселения, поэтому новое строительство тепловых сетей не планируется.

Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения (согласно утвержденной программы «Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Крутовского сельского поселения на 2012-2014 годы»)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Мероприятия, планируемые работы на 2015-2017г.г. | Цели реализации мероприятия |
| 1 | Реконструкция твердотопливной котельной в д. Крутое | Обеспечение установленной мощности, а также увеличение мощности котельной с гарантированной выработкой тепловой энергии, снижением эксплуатационных затрат, повышением эксплуатационной надежности оборудования, снижение удельных норм расхода дров. |

**Раздел 6. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение**

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей и тепловых пунктов первоначально планируются на период, до 2017 года (согласно утвержденной программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Крутовского сельского поселения на 2015-2017 годы) и подлежат ежегодной корректировке на каждом этапе планируемого периода с учетом утвержденной инвестиционной программы и программы комплексного развития коммунальной инженерной инфраструктуры Крутовского сельского поселения.

**Раздел 7. Теплоснабжающая организация**

Теплоснабжение административных и культурно-бытовых зданий на территории Крутовского сельского поселения осуществляется по зависимой схеме. Административные, культурно-бытовые здания подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из котельной и тепловых сетей. Основным поставщиком тепловой энергии в поселении является МУП «Коммунальник».

Индивидуальная жилая застройка оборудована печами на твердом топливе - дрова

**Раздел 8. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии**

Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе, будут иметь следующий вид:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Установленная мощность, Гкал/час | Подключенная нагрузка, Гкал/час |
| 1 | Котельная д. Крутое | 0,25 | 0,068 |

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии, в том числе определение условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии невозможно. Источники тепловой энергии между собой технологически не связаны.

**Раздел 9. Перспективные топливные балансы**

Существующие и перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах Крутовского сельского поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование котельной | Вид топлива | Годовой расход топлива в натуральных единицах (м3,т) | Резервный вид топлива | Аварийный вид топлива |
| Котельная д. Крутое | дрова | 650 | дрова | дрова |

**Описание источников тепловой энергии** Таблица 1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тип котла, марка | Тип котла вода/пар | Мощность котла, Гкал/ч | Год установки котла | Год последнего капремонта котла | Год проведения режимно-наладочных работ (РНР) | КПД котла паспортный, % | КПД по результатам РНР % | Техническое состояние котла (испр./неиспр.) |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **1. МУП «Коммунальник» (ЭСО)** | | | | | | | | | |
| **1.** | **Д. Крутое Велижский район** | | | | | | | | |
|  | ТВБС-1 | вода | 0.25 | 2005 | - | - | 60 | - | Испр. |

Описание источников тепловой энергии Таблица 2.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид ТЭР, контролируемых с помощью приборов учета | | | | | | | |
| Топливо | | Тепловая энергия, поданная в сеть | | Горячая вода | | Подпитка | |
| тип прибора учета | год установки | тип прибора учета | год установки | тип прибора учета | Год установки | тип прибора учета | год установки |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **1. МУП «Коммунальник» (ЭСО)** | | | | | | | |
| **1.1.** | **Д. Крутое Велижский район** | | | | | | |
| Дрова |  | - | - |  |  |  |  |

Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты таблица 3.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Диаметр трубопровода ТС (мм) | Тип прокладки ТС (воздушная/подземная) | Протяженность участков ТС (км) | Тип тепловой изоляции и покровного слоя |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **1. д. Крутое Велижский район** | | | |
| **1.1. МУП «Коммунальник» (ЭСО)** | | | |
| До 200 мм | надземная | 0,2 | Урса+минвата+рубероид |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты таблица 4.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Причины аварии на тепловых сетях | | | | | | |
| Отчетный период | неудовлетворительное техническое состояние оборудования | | по вине эксплуатационного персонала | | прочие | |
| всего (кол./год) | в т.ч. за ОЗП (кол./год) | всего (кол./год) | в т.ч. за ОЗП (кол./год) | всего (кол./год) | в т.ч. за ОЗП (кол./год) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **1. д. Крутое Велижский район** | | | | | | |
| **1.1. МУП «Коммунальник» (ЭСО)** | | | | | | |
| 2010 | - | - | - | - | - |  |
| 2011 | - | - | - | - | - |  |
| 2012 | - | - | - | - | - |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Согласовано:  Руководитель теплоснабжающей организации  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_ г  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ф.И.О. |  | Утверждаю:  Глава администрации муниципального образования  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_\_ г  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ф.И.О. |

**Приложение 2**

Температурный график

**(наименование (адрес) котельной/ форма собственности)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Температура наружного воздуха ºС | Температура теплоносителя ºС | |
| Подающий трубопровод | Обратный трубопровод |
| +8 +4 | 40 |  |
| +3 0 | 45 |  |
| -1 -6 | 50 |  |
| -7 -12 | 55 |  |
| -13 -18 | 60 |  |
| -18 -22 | 65 |  |
| -23 -28 | 70 |  |
| -29 -35 | На том же уровне |  |

Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии Таблица 5.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п | Наименование присоединенной тепловой нагрузки (улица, дом) | Тип (жилой, нежилой) | Объем зданий, м3 | Отапливаемая площадь, м2 | | Количество тепловой энергии, потребляемой за год, Гкал | |
| жилых помещений | Всего | жилых помещений | Всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **1. МУП «Коммунальник» (ЭСО)** | | | | | | | |
| 1.1 | Д. Крутое Велижский район | | | | | | |
|  | Школа |  | 3980 |  | 1432 |  | 245,63 |
|  | Дом досуга |  | 3620 |  | 1040 |  | 105,901 |
| **Итого по ЭСО** | |  | 7600 |  | 2472 |  | 351,531 |
|  | | | | | | | |

\* Приложение 3. Заполняется по данным органа государственной власти субъекта РФ, уполномоченного в сфере регулирования тарифов.

Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций Таблица 6.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Единица измерения | Расчетный период | | |
| 2015 год | 2016 год | 2017 год |
| **Наименование (адрес) котельной д. Крутое** | | | | | |
| **Наименование организации МУП «Коммунальник» (ЭСО)** | | | | | |
| 1 | Выработка тепловой энергии | Гкал | 405 | 405 | 405 |
| 2 | Расход тепла на собственные нужды котельной | Гкал | 19 | 19 | 19 |
| 3 | Отпуск тепловой энергии в сеть ЭСО | Гкал | 386 | 386 | 386 |
| 4 | Потери тепловой энергии в сети котельной (ЭОС) | Гкал | 59 | 59 | 59 |
| 5 | Полезный отпуск тепловой энергии в сеть | Гкал | 327 | 327 | 327 |
| 6 | Потери тепловой энергии в сетях потребителей | Гкал |  |  |  |
| 7 | Полезный отпуск тепловой энергии потребителям | Гкал |  |  |  |
| 8 | Расход основного топлива (дрова) | м3 | 650 | 650 | 650 |
| 9 | Расход резервного топлива ( дрова) | м3 |  |  |  |
| 10 | Расход электроэнергии на выработку тепловой энергии | кВт\*час | 23 638 | 24 164 | 20 932 |
| 11 | Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии | кВт\*час |  |  |  |
| 12 | Расход воды относимой на выработку тепловой энергии | м3 | 100 | 100 | 100 |
| 13 | Максимальное использование тепловой мощности котлоагрегатов | % | 60 | 60 | 60 |

\* Приложение 4. заполняется по данным органа государственной власти субъекта РФ, уполномоченного в сфере регулирования тарифов.

Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения Таблица 7.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Единица измерения | Расчетный период | | |
| 2015 год | 2016 год | 2017 год |
| **Наименование (адрес) котельной** | | | | | |
| **Наименование организации, эксплуатирующей тепловые сети (ЭСО)** | | | | | |
| 1 | Вода на технологические цели | Руб. | 2185 | 2185 | 2185 |
| 2 | Электроэнергия на технологические цели | Руб. | 122 260 | 122 260 | 122 260 |
| 3 | ФОТ производственных рабочих всего | Руб. | 269 528 | 269 528 | 269 528 |
| 4 | - основная оплата труда производственных рабочих | Руб. |  |  |  |
| 5 | - дополнительная оплата труда производственных рабочих | Руб. |  |  |  |
| 6 | - сумма страховых взносов (ПФРФ….) | Руб. | 81 397 | 81 397 | 81 397 |
| 7 | Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования всего | Руб. |  |  |  |
| 8 | - амортизация | Руб. | 18 375 | 18 375 | 18 375 |
| 9 | - отчисления в ремонтный фонд | Руб. | 80433 | 80433 | 80433 |
| 10 | - другие расходы на содержание и эксплуатацию оборудования | Руб. |  |  |  |
| 11 | Прямые затраты | Руб. | 17000 | 17000 | 17000 |
| 12 | Общехозяйственные расходы | Руб. | 272 129 | 272 129 | 272 129 |
| 13 | Итого производственные расходы | Руб. | 1 571 308 | 1 571 308 | 1 571 308 |
| 14 | Налоги и сборы | Руб. |  |  |  |
| 15 | Полезный отпуск передаваемой тепловой энергии | Гкал | 327 | 327 | 327 |
| 16 | Ставка за содержание тепловых сетей | Руб./Гкал |  |  |  |
| 17 | Потери тепловой энергии в сетях ЭСО | Гкал | 59 | 59 | 59 |
| 18 | Расходы на компенсацию потерь тепловой энергии | Руб. |  |  |  |
| 19 | Ставка на оплату технологических потерь тепловой энергии | Руб./Гкал |  |  |  |
| 20 | Размер платы за услуги по передаче тепловой энергии | Руб./Гкал | 5 446-41;  5 908-78 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Баланс тепловой энергии на котельных на 2018 год Таблица 8. | | | | | | | | | |
| Наименование юридического лица, в собственности/аренде у которого находится источник | Наименование источника тепловой энергии | Полезный отпуск тепловой энергии потребителям, Гкал | Нормативные технологические потери в тепловых сетях теплоснабжающей организации, Гкал | | Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал | | Расход тепловой энергии на собственные нужды, Гкал | | Выработка тепловой энергии, Гкал |
| МУП "Коммунальник" | Котельная  д. Крутое | 282 | | 65 | | 347 | | 17 | 364 |
|  | **ВСЕГО** | **282** | | **65** | | **347** | | **17** | **364** |

Схема теплоснабжения котельной д. Крутое Крутовское сельское поселение.

Котельная

Дом Культуры

40м

64м

6м

3м

61м

Школа

Диаметр труб Ф 80 Теплотрасса надземная 174 м.

**Раздел 10. Перечень бесхозяйных тепловых сетей и определение организации, уполномоченной на их эксплуатацию**

В настоящее время на территории Крутовского сельского поселения бесхозяйных тепловых сетей не выявлено.

**«Оценка надежности теплоснабжения»**

Надежность теплоснабжения – характеристика состояния системы теплоснабжения, при котором обеспечиваются качество и безопасность теплоснабжения.

Общим принципом организации отношений в сфере теплоснабжения является обеспечение надежности теплоснабжения в соответствии с требованиями технических регламентов. Утверждение порядка создания и функционирования систем обеспечения надежности теплоснабжения, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, возникающих при теплоснабжении относится к полномочиям Правительства Российской Федерации в сфере теплоснабжения. К полномочиям органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в сфере теплоснабжения относится определение системы мер по обеспечению надежности систем теплоснабжения поселений, городских округов в соответствии с правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации. К полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится организация обеспечения надежного теплоснабжения потребителей на территориях поселений, городских округов, в том числе принятие мер по организации обеспечения теплоснабжения потребителей в случае неисполнения теплоснабжающими организациями или теплосетевыми организациями своих обязательств либо отказа указанных организаций от исполнения своих обязательств.

**«Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации» содержит обоснование соответствия организации, предлагаемой в качестве единой теплоснабжающей организации, критериям определения единой теплоснабжающей организации, устанавливаемым Правительством Российской Федерации.**

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 политике в сфере теплоснабжения (далее – федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политике в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»: «К полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится 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 осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации. Предлагается использовать для этого нижеследующий раздел проекта Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил организации теплоснабжения», предложенный к утверждению Правительством Российской Федерации в соответствии со статьей 4 пунктом 1 ФЗ-190 «О теплоснабжении»:

**Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации**

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.

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 существует 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, входящий в зону её деятельности.

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.

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 настоящих Правил.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации является:

1. 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
2. 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.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, 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, переключениями и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.

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 настоящих Правил.

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 предприятие МУП «Коммунальник» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации, а именно:

1. 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
2. статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения. Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у предприятия МУП «Коммунальник» технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениями и оперативному управлению гидравлическими режимами.
3. предприятие МУП «Коммунальник» 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;

г) будет осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения.

Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией деревни Крутое предприятие МУП «Коммунальник».

**Заключение.**

При современном уровне отопительной техники централизацию выработки тепловой энергии экономически обосновать невозможно. Коэффициент полезного действия современных теплогенераторов высок и практически не зависит от их единичной мощности. Вместе с тем увеличение уровня централизации приводит к росту тепловых потерь при транспортировке теплоносителя. Поэтому крупные районные котельные оказываются неконкурентоспособными по сравнению с источниками с комбинированной выработкой тепла и электроэнергии или автономными источниками.

Развитие теплоснабжения деревни Крутое предполагается базировать на преимущественном использовании котельной д. Крутое с повышением эффективности теплоиспользования. Разработанная схема теплоснабжения будет ежегодно актуализироваться и один раз в пять лет корректироваться.