

**Совет депутатов**

**ПонизОВСКОГО сельского поселения**

**РУДНЯНСКОГО района Смоленской области**

**РЕШЕНИЕ**

от 15.03.2018 № 165

|  |
| --- |
| Об утверждении актуализированной схемы теплоснабжения муниципального образования Понизовского сельского поселения Руднянского района Смоленской области |

В соответствии со статьей 28 Федерального закона №131 от 06.10.2003г. «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 года  № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», статьей 13 Устава Понизовского сельского поселения Руднянского района Смоленской области, Совет депутатов Понизовского сельского поселения Руднянского района Смоленской области решил:

1. Внести изменения в схему теплоснабжения муниципального образования Понизовского сельское поселение Руднянского района Смоленской области, в прилагаемой редакции.
2. Данное решение опубликовать на официальном сайте http://Ponizovie.admin-smolensk.ru

Глава муниципального образования

Понизовского сельского поселения

Руднянского района Смоленской области **Т.В. Брагина**

Приложение №1

к Решению № 165

от 15.03.2018 г.

**СХема**

**теплоснабжения Муниципального образования ПОНИЗОВСКОГО сельскоГО поселениЯ Руднянского района смоленской области**

**ОГЛАВЛЕНИЕ:**

**Оглавление**………………………………………………………………………**2**

**Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения**........................................................................................**9-20**

**Введение**……………………………………………………………………….**3**

**Глава 1.** Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения………………………………………………………….……...**9**

**Глава 2.** Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них……………………………………………………………………………….**17**

**Глава 3.** Оценка надежности теплоснабжения…………………………………………………..……………**18**

**Глава 4.** Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение………………………………………………………………...**19**

**Глава 5.** Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации……………………………………………………………………..**19**

**Схема теплоснабжения**……………………………………………………………**19-21**

**Раздел 1.** Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей………………………………………………………………………..…...**19**

**Раздел 2.** Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)…………………………………………………………………..**20**

**Раздел 3.** Решение по бесхозяйным тепловым сетям…………………………………………………………………………….**20**

**Введение**

Проектирование систем теплоснабжения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложение в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития поселения.

Схема теплоснабжения поселения – разрабатывается в целях удовлетворения спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономического стимулирования развития систем теплоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема теплоснабжения сельского поселения представляет документ, в котором обосновывается необходимость и экономическая целесообразность проектирования и строительства новых, расширения и реконструкции существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей, средств их эксплуатации и управления с целью обеспечения энергетической безопасности, развития экономики поселения и надежности теплоснабжения потребителей.

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения муниципального образования Понизовского сельского поселения Руднянского района Смоленской области до 2028 года является Федеральный закон от 27 июля 2010 года №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 надежного снабжения тепловой энергией потребителей. Постановление от 22 февраля 2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

При проведении разработки использовались «Требования к схемам теплоснабжения» и «Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», предложенные к утверждению Правительству Российской Федерации в соответствии с частью 1 статьи 4 Федерального закона «О теплоснабжении», РД-10-ВЭП «Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов РФ», введенный с 22 мая 2006 года, а также:

-Генеральный план Понизовского сельского поселения Руднянского района Смоленской области;

-эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, данные по присоединенным нагрузкам, их видам и т.п.);

-документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) на пользование тепловой энергией, водой, данные по потерям);

-статистическая отчетность теплоснабжающей организации – Муниципальное многоотраслевое предприятие коммунального хозяйства «Понизовское»

( далее – ММПКХ «Понизовское») о выработке, отпуске и использовании тепловой энергии в натуральном и стоимостном выражении.

Целью разработки схемы теплоснабжения является разработка технических решений, направленных на обеспечение наиболее экономичным образом качественного и надежного теплоснабжения потребителей при минимальном негативном воздействии на окружающую среду и используются следующие **основные понятия**:

1) **тепловая энергия** - энергетический ресурс, при потреблении которого изменяются термодинамические параметры теплоносителей (температура, давление);

2) **качество теплоснабжения** - совокупность установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации и (или) договором теплоснабжения характеристик теплоснабжения, в том числе термодинамических параметров теплоносителя;

3) **источник тепловой энергии** - устройство, предназначенное для производства тепловой энергии;

4) **теплопотребляющая установка** - устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии;

5) **тепловая сеть** - совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок;

6) **тепловая мощность** (далее - мощность) - количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени;

7) **тепловая нагрузка** - количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени;

8) **теплоснабжение** - обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности;

9) **потребитель тепловой энергии** (далее также - потребитель) - лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления;

10) **теплоснабжающая организация** - организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);

11) **передача тепловой энергии, теплоносителя** - совокупность организационно и технологически связанных действий, обеспечивающих поддержание тепловых сетей в состоянии, соответствующем установленным техническими регламентами требованиям, прием, преобразование и доставку тепловой энергии, теплоносителя;

12) **система теплоснабжения** - совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями;

13) **режим потребления тепловой энергии** - процесс потребления тепловой энергии, теплоносителя с соблюдением потребителем тепловой энергии обязательных характеристик этого процесса в соответствии с нормативными правовыми актами, в том числе техническими регламентами, и условиями договора теплоснабжения;

14) **надежность теплоснабжения** - характеристика состояния системы теплоснабжения, при котором обеспечиваются качество и безопасность теплоснабжения;

15) **схема теплоснабжения** - документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

16) **радиус эффективного теплоснабжения** - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения;

Основными задачами при разработке схемы теплоснабжения сельского поселения на период до 2028 года являются:

1.Обследование системы теплоснабжения и анализ существующей ситуации в теплоснабжении сельского поселения.

2.Выявление дефицита тепловой мощности и формирование вариантов развития системы теплоснабжения для ликвидации данного дефицита.

3.Выбор оптимального варианта развития теплоснабжения и основные рекомендации по развитию системы теплоснабжения сельского поселения до 2028 года.

**Краткая характеристика муниципального образования Понизовское сельское поселение Руднянского района Смоленской области**

Официально наименование муниципального образования (в соответствии с Уставом муниципального образования Понизовского сельского поселения Руднянского района Смоленской области) – Понизовского сельского поселения Руднянского района Смоленской области. Сокращенное официальное наименование – Понизовского сельского поселения.

***Климат***

Климат Понизовского сельского поселения - умеренно континентальный, который характеризуется относительно влажным и теплым летом, умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом и с выраженными устойчивыми сезонами.

Годовой приход суммарной солнечной радиации составляет 82,9 ккал/см2. Число дней без солнца в среднем составляет 113 дней в году.

По средним многолетним данным самый холодный месяц – январь, со среднемесячной температурой воздуха до – 8,4°С абсолютный зафиксированный температурный минимум – 42°С. Оттепели наблюдаются практически ежегодно. Среднее число дней с оттепелью в период с ноября по март составляет 64 дня. Средняя месячная и годовая температура воздуха представлена в таблице 1.1-1.

Таблица 1.1 - Средняя месячная и годовая температура воздуха,

по метеостанции в г. Рудня, °С

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
| -9,4 | -8,4 | -4,0 | 4,4 | 11,6 | 15,7 | 17,1 | 15,9 | 10,4 | 4,5 | -1,0 | -5,8 | 4,3 |

Самый теплый месяц – июль, со среднемесячной температурой воздуха от +17,0°С. В наиболее теплые годы температура воздуха поднимается до +34 ° C.

Теплый период, т.е. период с положительными среднесуточными температурами воздуха, длится 213-224 дня. Переход среднесуточной температуры через 0° к положительным значениям происходит в первую декаду апреля, осенью к отрицательным значениям первую декаду ноября. Средняя многолетняя продолжительность безморозного периода 125-148 дней.

Основным фактором, определяющим режим ветра в холодный период года, является западно-восточный перенос, обусловленный общей циркуляцией атмосферы. Зимой направление ветра определяется юго-западной периферией сибирского антициклона, т.е. с преобладанием юго-западных и южных ветров. Летом преобладают ветры северных, северо-западных и западных румбов. Повторяемость направлений ветра и штилей за год представлена в таблице 1.2.

Таблица 1.1-2 - Повторяемость направлений ветра и штилей за год,

по метеостанции в г. Рудня, %

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | штиль |
| 7 | 10 | 12 | 12 | 15 | 15 | 16 | 13 | 7 |

Средняя скорость ветра зимой 4 - 5 м/сек, чем летом 3 – 4 м/сек.

Кроме средних скоростей ветра, дополнительной характеристикой являются повторяемости скоростей различных величин. Наибольшую повторяемость в среднем за год имеют скорости от 2 до 5 м/с. Значительна повторяемость слабых ветров, скоростью 0-1 м/с, и ветров умеренных, 6-9 м/с. Повторяемость скоростей более 12 м/с невелика (2-5%). Вероятность сильных ветров (>15 м/с) невелика. В среднем за год наблюдается 6-9 дней, а с ветром (> 20 м/с) наблюдается 0.4-0.6 дней. Наибольшие скорости ветра 27-28 м/с, вероятны 1 раз в 20 лет.

Число дней с атмосферными явлениями (туманы, метели, грозы) меняется из года в год. Наибольшее и наименьшее число дней атмосферными явлениями в разные годы за период многолетних наблюдений дает представление о пределах колебаний числа дней с неблагоприятными погодными явлениями. Средние и максимальное количество дней за многолетний период наблюдений за атмосферными явлениями представлены в таблице 1.3.

Таблица 1.1-3 - Неблагоприятные атмосферные явления за год

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Атмосферное явление | Среднее число дней | Максимальное число дней | Средняя продолжительность в день явления, ч |
| туманы | 76 | 103 | 5,4 |
| метели | 44 | 79 | 8,3 |
| грозы | 28 | 42 | 1,9 |

Максимум туманов наблюдается в холодный период с октября по май, меньше всего туманов с апреля по август.

Наиболее продолжительные и интенсивные метели встречаются на возвышенных и открытых местах. Наибольшее число дней с метелью в среднем наблюдается в январе и феврале, несколько меньше в декабре и марте. В октябре и апреле метели бывают не ежегодно.

Основная характеристика пространственного и временного распространения гроз мало меняется на рассматриваемой территории. Грозы преимущественно наблюдаются с апреля по октябрь. Иногда грозы отмечаются в зимние месяцы. Максимум гроз отмечается преимущественно в июле. Грозы в основном связаны с прохождениями атмосферных фронтов. Внутримассовые грозы связаны в основном с областями низкого давления.

1.1.1. Агроклиматические условия

Территория Понизовского сельского поселения по агроклиматическим условиям относится к первому агроклиматическому району (Схема территориального планирования Смоленской области (ЦНИИП градостоительства РААСН) 2005 г.).

Агроклиматический район, к которому относится Понизовское сельское поселение, с учетом тепло- и влагообеспеченности, характеризуется незначительными колебаниями температур, сложным рельефом и средним коэффициентом влагообеспеченности. Сумма средних суточных температур в этом районе составляет 1900-2000°, гидротермический коэффициент колеблется в пределах 1.5-1.6.

По средним многолетним данным, заморозки кончаются в I агроклиматическом районе 14-17 мая, в пониженной части рельефа и заболоченных местах – 20 мая. В отдельные годы даты окончания заморозков значительно отклоняются от средней многолетней даты. В 10% лет заморозки могут наблюдаться в начале июня.

Первые заморозки осенью в воздухе наблюдаются в среднем с третьей декады сентября, когда активная вегетация большинства сельскохозяйственных культур уже закончена. В годы с холодной ранней осенью первые заморозки появляются в начале сентября, иногда даже в конце августа. А в годы с теплой осенью - во второй и даже третьей декаде октября. В большинстве же лет первые ночные заморозки в воздухе бывают в конце сентября - начале октябре.

Интенсивность заморозков меняется в зависимости от местоположения участка. Наиболее морозоопасными являются обширные лесные поляны, относительно пониженные защищенные участки, окруженные склонами, с которых стекает и на которых застаивается холодный воздух, и нижние части или основания склонов возвышенностей.

Значение снежного покрова в сельском хозяйстве очень велико. Снежный покров является основным регулятором в жизни озимых культур в зимний период, определяя исход перезимовки и играет большую роль в период весенней вегетации, являясь главным источником запасов почвенной влаги к началу вегетационного периода.

Первый снежный покров обычно появляется уже в первой декаде ноября, но он, как правило (в 90% лет), бывает неустойчивым. По средним многолетним данным, к концу первой декады декабря вся территория области бывает покрыта прочным снежным покровом высотой 6-9 см. К концу января снежный покров почти повсеместно бывает более 20 см и надежно предохраняет озимые культуры от вымерзания.

По средним многолетним данным, к концу первой декады декабря вся территория поселения бывает покрыта прочным снежным покровом высотой 6-9 см. К концу января снежный покров почти повсеместно бывает более 20 см и надежно предохраняет озимые культуры от вымерзания.

Зима длится 4-5 месяцев. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова 30.11-2.12. Продолжительность периода с устойчивым снежным покровом по области составляет в среднем многолетнем 125-135 дней. Запас воды в снеге в конце зимы составляет в среднем 60-90 мм.

Сход устойчивого снежного покрова, по средним многолетним данным, происходит в первой декаде апреля (7-10 апреля). В исключительно ранние теплые и поздние холодные весны разрушение и сход снежного покрова происходит значительно раньше или позже средних сроков. Наибольшая глубина промерзания почвы составляет 84-129 см. Глубина промерзания почвы зависит не только от температуры воздуха и высоты снежного покрова, но находится также в большой зависимости от характера рельефа и близости грунтовых вод к поверхности почвы, а также и от вида сельскохозяйственных угодий.

Агрохимические условия ведения сельского хозяйства

Важнейшую роль в плодородии почв, формировании высокого урожая и получении качественной продукции сельскохозяйственных культур играет содержание гумуса и питательных веществ в почве, а также её кислотность.

Согласно анализу схемы «Агрохимические условия ведения сельского хозяйства», выполненной в Схеме территориального планирования Смоленской области Понизовское сельское поселение относится к благоприятнойгруппе сельскохозяйственных угодий обследованных территорий с почвами близкими к нейтральным и более 50% их нахождения в районе. Сюда же вошли почвы с содержанием гумуса более 2%, Р2О5 - более 15 мг на 100 г почвы и К2О более 12 мг на 100 г почвы.

Оценка агрохимических условий по соотношению разных степеней благоприятности почвенно-агрохимических факторов позволило отнести территорию сельского поселения в благоприятную зону с сельскохозяйственными угодьями с более 50% почв, близких к нейтральным, с повышенным (более высоким) содержанием гумуса и питательных веществ; а также отсутствием неблагоприятных факторов. По показателю среднего по области бонитета почв сельскохозяйственных угодий их продуктивность находится на среднем уровне.

Тем не менее, на территории сельского поселения на значительных участках сельскохозяйственных угодий требуется проводить специальные работы для сохранения существующей (нормальной) ситуации и предотвращения её ухудшения, а также рационального размещения различных видов сельскохозяйственного производства.

Площади сельскохозяйственных угодий, в особенности пашни, постоянно снижаются. Сократились также площади кормовых угодий: сенокосы и пастбища. Уменьшились площади под многолетними насаждениями и площади залежных земель.

Снижение площадей сельскохозяйственных угодий и особенно пашни, ведёт к ухудшению агроэкологической ситуации.

В региональной схеме территориального планирования Смоленской области в соответствии с рекомендациями института «Геоэкологии» РАН Понизовское сельское поселение не отнесен к зонам благоприятного и эффективного ведения сельского хозяйства, однако, так как в поселении имеются благоприятные условия для производства соответствующей продукции его территорию можно отнести к району щадящего развития сельского хозяйства.

**Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.**

На территории Понизовского сельского поселения Руднянского района Смоленской области расположено 3 котельных:

Рассмотрим структуры тепловых сетей вышеперечисленных котельных.

1.1.Структура тепловой сети в с. Понизовье Руднянского района

Смоленской области

Котельная школы

школа

Котельная бани

д. 139

Баня

интернат

Ж/д

ул. им. Чибисова К.Н. д.8

Ул.2-ой Социалистический переулок д.2

Ул. 2-ой Социалистический переулок д.1

Котельная ж/ф

Ул. им. Чибисова К.Н.

Ул. им. Чибисова К.Н д.28

Ул. им. Чибисова К.Н.

Д.26

1.2.Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название котельной** | **Отапливаемые объекты** | | **Объем отапливаемых объектов** | **Годовое потребление** | | | | |
| **Тепловая энергия (Гкал)** | | **Теплоноситель (м3)** | | |
| **отопление** | **ГВС** | | **отопление** | **ГВС** |
| **Понизовское сельское поселение** | | | | | | | | | |
|  |  | | жилой дом ул. им. Чибисова К.Н. д.8 | 1459 | 95,7 | 0 | |  | 0 |
| Школа | 15840 | 678,1 | 0 | |  | 0 |
| итого | 17299 | 773,8 |  | |  |  |
| 2 | Котельная ММПКХ «Понизовское»  котельная жилого дома | | им. Чибисова К.Н. д.26 | 2856 | 168,0 | 0 | |  | 0 |
| им. Чибисова К.Н. д.28 | 1780 | 110,7 | 0 | |  | 0 |
| 2-ой Социалистический переулок д.1 | 1798 | 111,8 | 0 | |  | 0 |
| 2-ой Социалистический переулок д.2 | 1782 | 168,0 |  | |  |  |
|  |  | | итого | 8216 | 558,5 |  | |  |  |
|  |  | | ВСЕГО: | 25515 | 1332,3 |  | |  |  |

1.4.Описание источника тепловой энергии

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Название котелен** | **Тип котла, марка** | **Тип котла**  **вода, пар** | **Мощность котла, Гкал/час** | **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** |
|  |  | | | | | | | | |
| Коетльная школы | КВТС-1 | вода | 0,75 | 2015 | - | - | 66 | - | испр. |
| Котельная жилого фонда | КВТС -1 | вода | 0,75 | 2015 | - | - | 66 | - | испр. |
| Баня | КВТС-1 | вода | 0,75 | 2006 | - | - | 66 | - | испр. |

1.5.Параметры тепловой сети

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельных** | **Диаметр трубопровода ТС (мм)** | **Тип прокладки ТС (воздушная подземная)** | **Протяженность участков ТС (км)** | **Тип тепловой изоляции и покровного слоя** |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** |
|  |  | | | |
| Котельная школы | 100  108 | надземная подземная | 0,78  0,10 | мин.вата полиуретановая пена |
| Котельная жилого фонда | 110  108 | надземная  подземная | 0,5  0,02 | мин.вата полиуретановая пена |
| Баня | 110 | надземная | 0,02 | - |

Потери тепла в сетях (подземная прокладка)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельных** | **Тип прокладки**  **(бесканальная или в тоннелях и каналах)** | **Назначение сети (отопление, ГВС)** | **Подающий трубопровод** | | **Обратный трубопровод** | | **Потери тепла, Гкал** | **Суммарные потери, Гкал** |
| **диаметр, мм** | **длина, п.м.** | **диаметр, мм** | **длина, п.м.** | **С поверхности изол. трубопровода** |
|  | ММПКХ «Понизовское» | | | | | | | |
| Котельная жилого фонда | бесканальная | отопление | 108 | 100 | 100 | 780 | 339 | 339 |
| Котельная школы | бесканальная | отопление | 108 | 500 | 100 | 20 | 210 | 210 |
|  | **Итого:** |  | 216 | **600** | **200** | **800** | **549** | **549** |

1.6.Технико-экономические показатели

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Единица измерения** | **Расчетный период** | | |
| **2014год** | **2015 год** | **2016 год** |
| **Котельные ММПКХ «Понизовское» Понизовского сельского поселения**  **Руднянского района Смоленской области** | | | | | |
| 1 | Выработка тепловой энергии | Гкал | 1820 | 1597 | 1721 |
| 2 | Расход тепла на собственные нужды котельной | Гкал | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Отпуск тепловой энергии в сеть ЭСО | Гкал | 1209 | 1089 | 1194 |
| 4 | Потери тепловой энергии в тепловых сетях ЭСО | Гкал | 646 | 508 | 527 |
| 5 | Полезный отпуск тепловой энергии в сеть | Гкал | 1209 | 1089 | 1194 |
| 6 | Потери тепловой энергии в сетях потребителей | Гкал | - | - | - |
| 7 | Полезный отпуск тепловой энергии потребителям | Гкал | 1423 | 1431 | 1537 |
| 8 | Расход основного топлива (газ, дрова, уголь) | м³, тонн | 639 | 584 | 680 |
| 9 | Расход резервного топлива (уголь, дрова) | м³, тонн | - | - | - |
| 10 | Расход электроэнергии на выработку тепловой энергии | кВт/ час | 47,1 | 44,5 | 67,4 |
| 11 | Расход электроэнергии на передачу тепловой энергии | кВт/ час | - | - | - |
| 12 | Расход воды относимой на выработку тепловой энергии | м³ | 911 | 918 | 924 |
| 13 | Максимальное использование тепловой мощности котлоагрегатов | % | 100 | 100 | 100 |

1.7.Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Единица измерения | | | Расчетный период | | |
| 2014 год | 2015 год | 2016 год |
| **Котельные ММПКХ «Понизовское «Понизовского сельского поселения**  **Руднянского района Смоленской области** | | | | | | | |
| 1. | Топливо на технологические цели | | Руб. | 2111290 | | 2004400 | 3720600 |
| 2. | Вода на технологические цели | | Руб. | 42806 | | 39400 | 44050 |
| 3. | Электроэнергия на технологические цели | | Руб. | 488800 | | 299800 | 357200 |
| 4. | Химводоочистка (ХВО) | | Руб. |  | |  |  |
| 5. | ФОТ производственных рабочих всего | | Руб. | 897782 | | 921936 | 111700 |
| 6. | - основная оплата труда производственных рабочих | | Руб. | 690332 | | 686920 | 839800 |
| 7. | - сумма страховых взносов (ПФРФ | | Руб. | 207450 | | 235016 | 271900 |
| 8. | Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования всего | | Руб. | 168000 | | 304600 | 354500 |
| 9. | - амортизация | | Руб. | 88511 | | 126500 | 106900 |
| 10. | - отчисления в ремонтный фонд | | Руб. |  | |  |  |
| 11. | Другие расходы на себестоимость продукции | | Руб. | 234627 | | 183887 | 567180 |
| 12. | Средства за страхование | | Руб. |  | |  |  |
| 13. | Общехозяйственные расходы | | Руб. | 220643 | | 527500 | 499300 |
| 14. | Итого производственные расходы | | Руб. | 3938219 | | 4029300 | 439000 |
|  | непроизводственные расходы | | руб. |  | |  |  |
| 15. | Налоги и сборы | | Руб. | 5390 | | 10760 | 10760 |
| 16. | Отпуск тепловой энергии в сеть ЭСО | | тыс. Гкал | 1029 | | 1089 | 1194 |
| 17. | Удельные расходы. Руб./Гкал. | | Гкал | 3257,41 | | 3700 | 3676,72 |
| 18. | Стоимость потерь тепловой энергии | | Руб. |  | |  |  |
| 19. | Ставка по оплате потерь | | Руб./Гкал |  | |  |  |
| 20. | Размер платы за услуги по передаче тепловой энергии | | Руб./Гкал |  | |  |  |
| 21. | Тариф на выработку тепловой энергии | | Руб./Гкал |  | |  |  |
| 22. | Тариф на тепловую энергию (НДС не облагается) | | Руб./Гкал | 1503,11 | |  |  |
| 23. | с 01.07.2014г. для населения | | Руб./Гкал | - | | 1573,76 |  |
| 24. | с 01.01.2015г. для населения | | Руб./Гкал | - | | 1573,76 |  |
| 25. | с 01.07.2015г. для населения | | Руб./Гкал | - | | 1707,53 |  |
| 26. | с 01.01.2016г. для населения | | Руб./Гкал | - | |  | 1707,53 |
| 27. | с 01.07.2016г. для населения | | Руб./Гкал | - | |  | 1775,88 |

1.8. Радиус эффективного теплоснабжения

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

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

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

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

1.9.Описание существующих зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии** | | | |
| ***на север*** | ***на восток*** | ***на юг*** | ***на запад*** |
| **Котельные жилого фонда Понизовского сельского поселения**  **Руднянского района Смоленской области** | | | |
|  |  | ул. Чибисова К.Н.  д.26 и д.28  700м.  ул. 2-ой Социалистический переулок д.1 и д.2  500м, |  |
| ***на север*** | ***на восток*** | ***на юг*** | ***на запад*** |
| **Котельные школы Понизовского сельского поселения**  **Руднянского района Смоленской области** | | | |
|  | ул. Комсомольская (школа), жилой дом №5 по ул. им. Чибисова К.Н.  200м. |  |  |
| ***на север*** | ***на восток*** | ***на юг*** | ***на запад*** |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование котельной, адрес | Установленная мощность  Гкал/час | Примечание |
| Котельная жилого фонда ММПК «Понизовское» Руднянского района Смоленской области | 0,75 | в работе |
| Котельная школы ММПК «Понизовское» Руднянского района Смоленской области | 0,75 | в работе |
| Котельная бани ММПК «Понизовское» Руднянского района Смоленской области | 0,75 | на консервации |

1.11.Балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника теплоснабжения** | **Наименование основного оборудования котельной** | **Среднее число потребителей-зданий, ед.** | **Себестоимость 1 Гкал, руб. НДС не облагается** | **Экономически обоснованный тариф, руб.** | **Тариф для населения, руб., НДС не облагается** |
| Котельная жилого фонда ММПК «Понизовское» Руднянского района Смоленской области | Котел КВТС -1  (2 шт) | 4 | 3676,72 | С 01.01.2016г.  3723,83  С 01.07.2016г.  3872,89 | С 01.01.2016г.  1707,53  С 01.07.2016г.  1775,88 |
| Котельная школы ММПК «Понизовское» Руднянского района Смоленской области | Котел КВТС -1  (2 шт) | 2 | 3676,72 | С 01.01.2016г.  3723,83  С 01.07.2016г.  3872,89 | С 01.01.2016г.  1707,53  С 01.07.2016г.  1775,88 |

1.12.График качественного регулирования температуры воды в системах отопления при различных расчетных и текущих температурах наружного воздуха

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Температура наружного воздуха, ºc** | **Температура воды , ºc** | |
| **подающей линии** | **обратной линии** |
| +8 | 43 | 35 |
| +7 | 45 | 36 |
| +6 | 46 | 37 |
| +5 | 48 | 38 |
| +4 | 49 | 39 |
| +3 | 51 | 40 |
| +2 | 52 | 41 |
| +1 | 54 | 42 |
| 0 | 55 | 43 |
| -1 | 57 | 44 |
| -2 | 58 | 45 |
| -3 | 60 | 46 |
| -4 | 61 | 47 |
| -5 | 63 | 48 |
| -6 | 64 | 49 |
| -7 | 66 | 50 |
| -8 | 67 | 51 |
| -9 | 69 | 52 |
| -10 | 70 | 53 |
| -11 | 72 | 54 |
| -12 | 73 | 55 |
| -13 | 75 | 56 |
| -14 | 76 | 57 |
| -15 | 78 | 58 |
| -16 | 79 | 59 |
| -17 | 81 | 61 |
| -18 | 83 | 62 |
| -19 | 84 | 63 |
| -20 | 86 | 64 |
| -21 | 87 | 65 |
| -22 | 89 | 66 |
| -23 | 90 | 67 |
| -24 | 92 | 68 |
| -25 | 93 | 69 |
| -26 | 95 | 70 |

1.13.Площадь существующих строительных фондов и приросты строительных фондов с разделением объектов нового строительства на многоквартирные жилые дома, индивидуальный жилищный фонд и общественные здания.

Существующий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед. измерения** | **В целом по поселению** |
| 1. | Общая площадь многоквартирных домов | тыс.м² | 2,2 |
| 2. | Количество квартир | Ед. | 48 |
| 3. | Характеристика жилого фонда по износу | | |
|  | - в том числе с износом от 0 до 30 % | тыс.м² | - |
|  | - от 30 до 60 % | тыс.м² | 2,2 |
| 4. | Характеристика многоквартирных домов | | |
|  | - кирпичные | тыс.м² | 2,2 |
|  | - блочные, панельные | тыс.м² | - |
|  | - деревянные | тыс.м² |  |
| 5. | Индивидуальный жилой фонд | тыс.м² | - |
| 6. | Обеспеченность жилого фонда инженерным оборудованием | | |
|  | - водопроводом | тыс.м² | 0,7 |
|  | - канализацией | тыс.м² | - |
|  | - газом | тыс.м² | - |
|  | теплоснабжением | тыс.м² | 2,2 |
|  | - горячим водоснабжением | тыс.м² | - |
| 7. | Численность населения, проживающего в многоквартирных домах и частном секторе | Чел. | 73 |
| 8. | Количество жилой площади, приходящейся на 1 человека | м² | 30,1 |

Перспективный:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед. измерения** | **Всего по поселению** |
| 1. | Существующий жилой фонд на 01.01.2017г. | тыс.м² | 7,8 |
| 2. | Снос жилого фонда с износом более 60 % | тыс.м² | - |
| 3. | Объемы нового строительства | тыс.м² | - |
| 4. | - многоэтажный | тыс.м² | - |
| 5. | - малоэтажный индивидуальный | тыс.м² | 5,1 |
| 6. | Жилой фонд на расчетный срок | тыс.м² | - |
| 7. | Население на расчетный срок | Чел. | 1653 |

Увеличение жилой застройки на территории Понизовского сельского поселения Руднянского района Смоленской области планируется за счет строительства индивидуальных жилых домов. Строительство многоквартирных жилых домов в ближайшей перспективе не планируется.

**Глава 2. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, тепловых сетей и сооружений на них.**

На сегодняшний день инженерные сети и котельное оборудование не обеспечивает предоставление качественной услуги по отоплению для населения и организаций. Основными проблемами системы теплоснабжения на территории Понизовского сельского поселения Руднянского района Смоленской области являются:

-моральный и физический износ оборудования котельных и теплосетей;

-сверхнормативные потери тепла;

-отсутствие средств измерения и регулирования.

Для обеспечения безопасности и надежности теплоснабжения потребителей, энергетической эффективности, существующие котельные необходимо модернизировать. Строительство новой газовой котельной на отопление многоквартирных жилых домов позволит сократить ежегодные затраты на приобретение топлива, электроэнергию, заработной платы обслуживающему персоналу, текущий ремонт, прочие расходы. Создать комфортные условия проживания для жителей, учеников школ, работников учреждений и организаций; создать условия для строительства и привлечения молодежи в сельскую местность.

**Глава 3. Оценка надежности теплоснабжения.**

Согласно информации о муниципальном имуществе, находящимся в хозяйственном ведении ММПКХ «Понизовское»» на 01.01.2017г., средний износ трубопроводов теплосетей в Понизовском сельском поселении Руднянского района Смоленской области составляет 80 %. Для решения данной задачи необходима модернизация тепловых сетей – замена ветхих стальных труб теплотрасс. Всего на территории муниципального образования Понизовское сельское поселение протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 1,5 км. Изношенность стальных труб является причиной недопоставки тепла потребителям.

Средний износ котлоагрегатов в котелных ММПКХ «Понизовское» – 72 %. Изношенность стальных котлов является причиной снижения КПД котлоагрегатов. Необходима их замена.

**Глава 4. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение**

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей первоначально планируется на период, соответствующий первой очереди Генерального плана сельского поселения, т.е. на период до 2020 года и подлежит ежегодной корректировке на каждом этапе планируемого периода с учетом утвержденной инвестиционной программы комплексного развития инженерной инфраструктуры

**Глава 5. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации.**

Эксплуатацию котельных и тепловых сетей на территории муниципального образования Понизовского сельского поселения Руднянского района Смоленской области осуществляет муниципальное многоотраслевое предприятие коммунального хозяйства «Понизовское».

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**Раздел 1. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей.**

В связи с нерентабельностью работы котельных, для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения необходимо строительство газовой котельной и тепловых сетей для отопления многоквартирных домов и объектов соцкультбыта обслуживаемых котельными ММПКХ «Понизовское» Руднянского района Смоленской области. Перевод на индивидуальное отопление многоквартирных домов запрещен (глава 4 ст.14 п.15 Федерального закона №190-ФЗ от 27.07.2010 «О теплоснабжении») и не целесообразен в связи с тем, что 50% населения фактически не проживает, не отапливаемые подвальные помещения и подъезды приведут к размораживанию систем водоснабжения и водоотведения.

А также котельная отапливает объекты соцкультбыта (школа, Дом культуры, ФАП, библиотека)

В настоящее время нет возможности строительства газовой котельной и тепловых сетей , в связи с тем, что не подведен центральный газопровод в с. Понизовье Руднянского района Смоленской области.

**Раздел 2. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)**

Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций) определяет единую теплоснабжающую организацию (организации и границы зон ее деятельности).

В настоящее время муниципальное многоотраслевое предприятие коммунального хозяйства «Понизовское» отвечает требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации в зоне централизованного теплоснабжения Понизовского сельского поселения.

Выбор теплоснабжающей организации относится к полномочиям органов местного самоуправления поселений, и выполняется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации, после прохождения процедур в соответствии с №190-ФЗ «О теплоснабжении

**Раздел 3. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.**

На момент разработки настоящей схемы теплоснабжения в границах муниципального образования Понизовское сельское поселение Руднянского района Смоленской области не выявлено участков бесхозяйных тепловых сетей. В случае обнаружения таковых в последующем, необходимо руководствоваться статьей 15, пунктом 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении».

Статья 15, пункт 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ : «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные тепловые сети в течение 30 дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.