Приложение

к постановлению администрации

Петушинского района

от 24.05.2022 № 1282

**Схема теплоснабжения**

**муниципального образования**

**«Пекшинское сельское поселение» Петушинского района**

**Владимирской области**

**на период до 2030 года**

2022 год

 **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| *I****. Введение*** | 3 |
| *Глава I. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ* | 6 |
| Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию и теплоноситель в установленных границах территории поселения | 6 |
| Раздел 2. Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей. | 6 |
| Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя. | 7 |
| Раздел 4. Основные положения Мастер-плана развития системы теплоснабжения поселения. | 8 |
| Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии. | 8 |
| Раздел 6. Решения по новому строительству и реконструкции и тепловых сетей. | 9 |
| Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения. | 9 |
| Раздел 8. Перспективные топливные балансы. | 10 |
| Раздел 9. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение. | 10 |
| Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации. | 11 |
| Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии. | 11 |
| Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям. | 11 |
| Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения. | 11 |
| Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения. | 12 |
| Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия. | 13 |
| *Глава II. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛ* | 14 |
| Раздел 1. Существующее положение в сфере производства, передачи, преобразования и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения. | 14 |
| Раздел 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения | 33 |
| Раздел 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения. | 33 |
| Раздел 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей. | 33 |
| Раздел 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения. | 34 |
| Раздел 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителя, в том числе и в аварийных режимах. | 35 |
| Раздел 7. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии. | 37 |
| Раздел 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей. | 37 |
| Раздел 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы водоснабжения. | 38 |
| Раздел 10. Перспективные топливные балансы. | 38 |
| Раздел 11. Оценка надежности теплоснабжения. | 39 |
| Раздел 12. Обоснование инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение | 39 |
| Раздел 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения. | 40 |
|  Раздел 14. Ценовые (тарифные) последствия. | 43 |
| Раздел 15. Решение об определении единой теплоснабжающей организации. | 44 |
| Раздел 16. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения. | 45 |
| Раздел 17. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения. | 45 |

**Введение**

**1 Общие положения**

Основанием для разработки и реализации схемы теплоснабжения муниципального образования «Пекшинское сельского поселение» является Федеральный закон от 27.07.2010г. №190-ФЗ «О теплоснабжении» (ст.23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителя.

Схема теплоснабжения Пекшинского сельского поселения разработана Администрацией Пекшинского сельского поселения согласно «Требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», утверждённых постановлением Правительства РФ от 22.02.2012г. №154 (актуализация от 26.05.2021 № 799 по состоянию на 2022 год, утверждена администрацией Петушинского района).

Технической базой разработки являются:

- Генеральный план Пекшинского сельского поселения;

- проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям (ТС);

- эксплуатационная документация (расчётные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединённым тепловым нагрузкам, их видам и т.п.);

- материалы по определению тепловых потерь и гидравлических характеристик;

- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;

- данные технологического и коммерческого учёта потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии, измерений (журналов наблюдений, электронных архивов) по приборам контроля режимов отпуска и потребления топлива, тепловой, электрической энергии и воды (расход, давление, температура);

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

- статистическая отчётность организации о выработке и отпуске тепловой энергии и использование ТЭР в натуральном и стоимостном выражениях.

**2. Основные цели и задачи схемы теплоснабжения**

Схема теплоснабжения поселения – документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, её развития с учётом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Схема теплоснабжения поселения разработана на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективы развития до 2030г., структуры топливного баланса, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Схема теплоснабжения позволяет:

- определить теплоснабжающую организацию;

- мероприятия по развитию системы теплоснабжения, предусмотренные настоящей схемой, включить в инвестиционную программу теплоснабжающей организации и, как следствие, включить в соответствующий тариф организации коммунального комплекса;

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

-повысить надёжность работы систем теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;

-минимизировать затраты на теплоснабжение в расчёте на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;

- обеспечить жителей Пекшинского сельского поселения тепловой энергией;

- реализовать возможность соответствующего развития коммунальной инфраструктуры, обусловленную улучшением качества жизни за последнее десятилетие.

**Общая часть**

**Административно-территориальное устройство**

Муниципальное образование Пекшинское сельское поселение образовано в 2004 году путём объединения пяти сельских округов, входивших ранее в состав Петушинского района Владимирской области. Расположено поселение в восточной части Петушинского района и граничит на севере с Кольчугинским районом, на западе с МО «Петушинское сельское поселение», на востоке и севере с Собинским районом, на юге и юго-востоке с Московской областью.

МО «Пекшинское сельское поселение» занимает 32,81% площади Петушинского района. Площадь территории поселения -56000га.

Расположено поселение в восточной части Петушинского района и в 50-ти км к западу от областного центра г. Владимир. В состав Пекшинского сельского поселения входят 57 населённых пунктов. Административным центром поселения является д. Пекша Пекшинское сельское поселение состоит из 5-ти сельских округов. Численность населения на 01.01.2012 г. -5012 человек. Население поселения убывает все последние 50 лет.

В геоморфологическом отношении территория Пекшинского сельского поселения представляет собой слабовсхолмленную равнину, расчленённую истоками небольших речек. По направлению к югу, в сторону Мещерской низменности рельеф понижается, достигая низших отметок в пойме реки Клязьма.

Большая часть поселения расположена на сухих песчаных подзолистых почвах. На этих почвах преобладают различные типы сосновых лесов со значительной примесью ели, берёзы, осины и ольхи. Лесами в поселении занято 35000га площади, что составляет 63,47% территории поселения. Из них леса 1 и 2 класса горения составляют11000га.

Торфяники занимают общую площадь 7000га(12,05% территории поселения).Основные торфяные пласты располагаются в лесных массивах вблизи населённых пунктов Метенино и Напутново.

Климат на территории поселения умеренный, соответствующий климату средней центральной полосы РФ. Наиболее низкие температуры наблюдаемые на территории поселения достигали -41о С.

Наиболее высокие температуры достигали+39о С.Среднесуточные температуры зимой составляют -15º С, а летом +20ºС. В весенне-летний период, а также в период существует высокая вероятность возникновения грозовых зон, смерчей, ураганов с превышением среднестатистических уровней осадков. При понижении температуры в ночное время возможны сильные туманы.

**Характеристика системы теплоснабжения**

Жилой фонд поселения составляет 237825,8 кв.м, в том числе индивидуальный жилой фонд-183531,8 кв.м. Площадь многоквартирных домов-54294,0 кв.м, в том числе площадь одноэтажных зданий составляет-13096,3 кв.м;

двухэтажных-31467,51 кв.м;

трёхэтажных-8156,69 кв.м;

четырёхэтажных-1537,5 кв.м.

В МО «Пекшинское сельское поселение» теплоснабжение жилищного фонда и объектов инфраструктуры осуществляется различными способами – автономным и централизованным.

В настоящее время в 6-ти самых крупных населённых пунктах с центральным отоплением –п. Труд (население 1000чел.), д. Липна (население 850чел.), д.Пекша (население 1000чел), с. Андреевское (население 235чел.), п. Сушнево-1 (население 190чел), п. Сушнево-2 (население 140чел) теплоснабжающей организацией, обязанной заключить с потребителями договор теплоснабжения, является ООО «Владимиртеплогаз».

Централизованными источниками теплоснабжения являются 10 муниципальных котельных, из которых:

1. 9 находятся в концессии ООО «Владимиртеплогаз»:

* Котельная в с. Андреевское отапливает 13 МКД и 3 здания социальной сферы
* Котельная №1 в п. Труд, ул. Советская 7а отапливает 20 МКД и 3 здания социальной сферы
* Котельная №4 п.Труд Спортивная 4а отапливает здание школы д. Липна
* Теплогенераторная с. Андроеевское д. 17 обеспечивает горячей водой 1 МКД
* Котельная в д. Пекша отапливает 31 МКД, 1 здание администрации и 5 зданий социальной сферы
* Котельная в д. Липна –отапливает 10МКД
* Котельная в п. Сушнево-1 отапливает 17 МКД и 1 здание социальной сферы
* Котельная в п. Сушнево-2 отапливает 17 МКД

2. 1 котельная находится в хозяйственном ведении МУП «Коммунальные системы Петушинского района»:

Котельная №3 в п. Труд, ул. Спортивная 2. МУП «Коммунальные системы Петушинского района» осуществляет продажу тепловой энергии ООО «Владимиртеплогаз» для теплоснабжения 1 МКД. Данная котельная исключена из схемы теплоснабжения, в виду перевода потребителей данного многоквартирного дома на индивидуальное газовое отопление в 2021 году.

Теплоснабжение домов в бывшей воинской части п. Болдино (население 58 чел) осуществляется от индивидуальных источников теплоснабжения.

Теплоснабжение в частных домах осуществляется от печей и котлов на твёрдом топливе и газе, горячее водоснабжение от проточных водонагревателей и газовых колонок.

Количество зданий социальных и административных учреждений с центральным отоплением составляет-30%,с децентрализованным отоплением (индивидуальные котельные)-70%.

Теплотрасса проложена стальными трубами в 2-х проводном исполнении протяжённостью 14,3км. Способ прокладки тепловых сетей подземный и надземный.

**ГЛАВА I. СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию и теплоноситель в установленных границах территорий поселений.**

Введение в строй новых производственных мощностей на территории поселения не предусмотрено.

Данные базового уровня потребления тепловой энергии, прогноз приростов площади строительных фондов по видам потребителей тепла, прироста объёмов теплопотребления по поселению приведён в таблице №1

**Таблица №1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование** | **Существующее положение 2012г.** | **Первая очередь 2020г.** | **Расчётный срок 2030г.** |
| 1  | Площадь строительных фондов (кв.м) том числе: - индивидуальный жилой фонд МКД - общественные здания - индивидуальные дома  | 54294 11054 183532  | 54294 11054 186532  | 54294 11054 189532  |
| Итого | 248880  | 251880  | 254880  |
| 2  | Объём потребления тепловой энергии (ккал/час) в том числе - индивидуальный жилищный фонд МКД - общественные здания -индивидуальные дома  | 8736 2277 2629  | 8736 2277 2829  | 8736 2277 3029  |
| Итого | 13642  | 13842  | 14042  |

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

Часовая производительность котельных на существующий период, первую очередь и расчётный срок, а также соответствующие тепловые нагрузки указаны в ниже приведённой таблице.

**Таблица № 2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование котельной** | **Существующее положение****Гкал/час** | **Первая очередь****2020 г** | **Расчетный срок****2030 г** |
| 1 | Котельная №1 п.Труд Советская 7а-тепловая мощность источника тепла- тепловая нагрузка подключенных потребителей | 1,881,73 | 1,881,73 | 1,881,73 |
| 2 | Котельная №2 п.Труд Нагорная 2-- | 0,0820,08 | 0,0820,08 | 0,0820,08 |
| 3 | Котельная с.Андреевское-- | 0,6450,584 | 0,6450,584 | 0,6450,584 |
| 4 | Теплогенераторная с. Андреевское-- | 0,0420,04 | 0,0420,04 | 0,0420,04 |
| 5 | Котельная д.Пекша-- | 2,582,23 | 2,582,23 | 2,582,23 |
| 6 | Котельная д.Липна Дачная-- | 1,080,97 | 1,080,97 | 1,080,97 |
| 7 | Котельная п.Сушнево-1-- | 0,810,37 | 0,810,37 | 0,810,37 |
| 8 | котельная п.Сушнево-2-- | 0,7590,26 | 0,7590,26 | 0,7590,26 |

**Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.**

При централизованном теплоснабжении сохраняется существующий температурный график теплоносителя (вода)-95-70 град.С.

Расходы теплоносителя, а также расходы воды на подпитку приведены в нижеследующей таблице.

**Таблица № 3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование котельной** | **Существующее положение****Гкал/час** | **Первая очередь****2020 г** | **Расчетный срок****2030 г** |
| 1  | Котельная №1 п.Труд Советская 7а - максимальный расход теплоносителя на теплопотребляющие установки потребителя, тонн/час- производительночть водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, тонн/час- годовой расход воды на подпитку, тонн | 65,60,52515 | 65,60,52515 | 65,60,52515 |
| 2  | Котельная №2 п.Труд Нагорная 2-- - | 2,860,021109,7 | 2,860,021109,7 | 2,860,021109,7 |
| 3 | Котельная с.Андреевское--- | 128,040,964909 | 128,040,964909 | 128,040,964909 |
| 4 | Теплогенераторнаяс. Андреевское--- |  |  |  |
| 5 | Котельная д.Пекша--- | 90,010,6753451 | 90,010,6753451 | 90,010,6753451 |
| 6 | Котельная д.Липна Дачная-- - | 37,680,2831445 | 37,680,2831445 | 37,680,2831445 |
| 7  | Котельная п.Сушнево-1 --- | 28,260,2121084 | 28,260,2121084 | 28,260,2121084 |
| 8 | котельная п.Сушнево-2 --- | 26,480,21015 | 26,480,21015 | 26,480,21015 |

**Раздел 4. Основные положения Мастер-плана развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.**

Мастер-план схемы теплоснабжения выполняется в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (Постановление Правительства Российской Федерации №154 от 22 февраля 2012г.) для формирования нескольких вариантов развития системы теплоснабжения МО Пекшинское Петушинского района, из которых будет отобран наиболее оптимальный вариант развития системы теплоснабжения.

Каждый вариант должен обеспечивать покрытие перспективного спроса на тепловую мощность, возникающего в Пекшинском сельском поселении и критерием этого обеспечения является выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях, заданных нормативами проектирования систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения объектов теплопотребления. Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источников и текущей и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии является главным условием для разработки вариантов мастер-плана.

В соответствии с «Требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» предложения к развитию системы теплоснабжения должны базироваться на предложениях исполнительных органов власти и эксплуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются развития источников теплоснабжения.

Варианты мастер-плана формируют базу для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для различных вариантов состава энергоисточников, обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность.

**Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и**

**техническому перевооружению источников тепловой энергии**

Проектом предполагается:

1. В перспективе при газификации населённых пунктов в п. Сушнево-1, п. Сушнево-2 предусматривается строительство:

- блочной газовой котельной в п. Сушнево-1 взамен существующей котельной на печном топливе;

- блочной газовой котельной в п. Сушнево-2 взамен существующей котельной на дизельном топливе;

2. Многоквартирный дом по адресу: п.Труд ул.Спортивная 2 переведен в 2021 году на индивидуальное отопление.

 3. Перевод на индивидуальное газовое отопление в 2023 году двух потребителей – магазин и здание Почты по адресу: село Андреевское (адрес не присвоен), с последующим выводом из эксплуатации тепловых сетей (256 м в двухтрубном исполнении), находящиеся в аварийном состоянии. Данные абоненты в 2021 году потребил 16,231 Гкал тепловой энергии, в то время как потери тепловой энергии при транспортировки до потребителя составили 116,51 Гкал/год. Также перевод вышеуказанных потребителей на индивидуальное отопление позволит сократить затраты энергетических ресурсов по транспортировке теплоносителя. Плановый срок исполнения до 2030 года.

**Раздел 6. Решения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей.**

Учитывая большой износ существующих тепловых сетей (70%), необходима реконструкция разводящих сетей.

Предполагается поэтапная реконструкция тепловых сетей с заменой существующей наземной прокладки на бесканальную из предизолированных трубопроводов, оборудованных системой контроля состояния тепловой изоляции.

Общая протяжённость тепловых сетей, подлежащих реконструкции, составляет 14300м.

На первую очередь строительства (2020г.) предполагается реконструировать участки с высокой степенью износа. Объёмы работ по реконструкции существующих тепловых сетей с разбивкой по срокам приведены в таблицах №4, № 5

**Таблица №4. Ведомость демонтажных работ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Демонтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении, диаметр (мм)** | **Объем работ до 2020 года, м** | **Объем работ до 2030 года, м** | **Всего, м** |
| 1 | 219 | 500 | 1000 | 1500 |
| 2 | 150 | 1000 | 1700 | 2700 |
| 3 | 100 | 2600 | 2000 | 4600 |
| 4 | 76 | 2500 | 2000 | 4500 |
| 5 | 50 | 500 | 500 | 1000 |
| **ИТОГО:** | **7100** | **7200** | **14300** |

**Таблица №5. Ведомость монтажных работ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Монтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении, диаметр (мм)** | **Объем работ до 2020 года, м** | **Объем работ до 2030 года, м** | **Всего, м** |
| 1 | 219 | 500 | 1000 | 1500 |
| 2 | 150 | 1000 | 1700 | 2700 |
| 3 | 100 | 2600 | 2000 | 4600 |
| 4 | 76 | 2500 | 2000 | 4500 |
| 5 | 50 | 500 | 500 | 1000 |
| **ИТОГО:** | **7100** | **7200** | **14300** |

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

###

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

Открытая система теплоснабжения на территории Пекшинского сельского поселения не применяется.

*б) 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.*

Открытая система теплоснабжения на территории Пекшинского сельского поселения не применяется

**Раздел 8. Перспективные топливные балансы.**

Расход топлива для котельных приведён в нижеследующей таблице.

**Таблица №6**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Единицы измерения** | **Годовой расход топлива на первую очередь** | **Расчетный срок 2030 г.** |
| 1  | Котельная №1 п.Труд Советская 7а | газ  | Тыс.куб.м | 540 | 540 |
| 2  | Котельная №2 п.Труд Нагорная2 | газ  | Тыс.куб.м | 27,2 | 27,2 |
| 3 | Котельная с.Андреевское | газ  | Тыс.куб.м | 225,5 | 225,5 |
| 4  | Теплогенераторнаяс. Андреевское | газ  | Тыс.куб.м | 16,5 | 16,5 |
| 5 | Котельная д.Пекша | газ  | Тыс.куб.м | 1114,6 | 1114,6 |
| 6 | Котельная д.Липна Дачная | газ  | Тыс.куб.м | 325,6 | 325,6 |
| 7 | Котельная п.Сушнево-1 | Печное топливо  | тонн | 257 | 257 |
| 8 | котельная п.Сушнево-2 | Дизельное топливо  | тонн | 99,5 | 99,5 |

Доставка природного газа осуществляется по трубопроводам. Доставка мазута, печного топлива, дизельного топлива осуществляется автотранспортом. Резервное топливо мазут.

**Раздел 9. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и перевооружение.**

Объём необходимых инвестиций в строительство и реконструкцию источников теплоснабжения и тепловых сетей на первую очередь и на расчётный срок приведены в нижеследующей таблице.

**Таблица №7**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** **объекта** | **Первая очередь 2020 г., тыс. рублей** | **Расчетный срок 2030 год, тыс.рублей** |
| 1 | Теплогенераторная школы д. Липна  | 2250,0 | 0 |
| 2 | Котельная Сушнево-1, топливо природный газ | 3000,0 | 0 |
| 3 | Котельная Сушнево-2, топливо природный газ |  | 6000,0 |
| 4 | Реконструкция тепловых сетей: |  |  |
|  | Д. Пекша | 13000,0 | 13800,0 |
|  | Пос. Сушнево-1 | 1350,0 | 1600,0 |
|  | Д. Липна | 1800,0 | 1850,0 |
|  | Пос. Сушнево-2 | 900,0 | 1000,0 |
|  | Пос. Труд | 7000,0 | 8500,0 |
|  | С. Андреевское | 2700,0 | 2800,0 |
| **ИТОГО:** | **32000,0** | **35550,0** |

Финансирование строительства и реконструкции объектов предполагается из различных источников в зависимости от видов работ и собственников объектов. Источниками финансирования могут быть финансовые средства местного, районного, регионального, федерального бюджетов (при вхождении в соответствующие программы) и внебюджетные финансовые средства.

**Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.**

Решение по установлению единых теплоснабжающих организаций принято на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных [постановлением](http://base.garant.ru/70215126/) Правительства РФ от 8 августа 2012 № 808.

Единой теплоснабжающей организацией установлена, в соответствии с границами зон эксплуатационной ответственности предприятий и организаций, осуществляющих централизованное теплоснабжение на территории муниципального образования ООО «Владимиртеплогаз».

В целях полного обеспечения в услугах по теплоснабжению и горячему водоснабжению ООО «Владимиртеплогаз» обязан осуществлять следующие мероприятия по достижению целевых показателей развития системы теплоснабжения по территории муниципального образования Пекшинское Петушинского района и выполнения задач по созданию и обеспечению необходимого уровня надежности, качества, доступности услуг теплоснабжения и горячего водоснабжения для потребителей, а также для достижения целевых показателей развития системы.

Все заявленные мероприятия в схеме теплоснабжения соответствуют целям повышения надежности и качества предоставления услуг потребителям.

**Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.**

Тепловая нагрузка в Пекшинском СП распределяется в соответствии со сложившейся схемой теплоснабжения.

Возможность поставки тепла потребителям от различных источников тепловой энергии в настоящий момент отсутствует, и в перспективе создание такой возможности не предусматривается.

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии не предусмотрено, так как источники тепловой энергии работают автономно.

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

Бесхозяйные сети отсутствуют. В случае появления бесхозяйных сетей, они будут признаны бесхозяйными и приняты на баланс в соответствии нормативно – правовыми актами по переводу бесхозяйных объектов в собственность.

**Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения.**

***а) 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***

Перевод котельных на газовое топливо на территории Пекшинского сельского поселения не планируется.

### *б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии*

Перевод котельных на газовое топливо на территории Пекшинского сельского поселения не планируется.

### *в) 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*

Перевод котельных на газовое топливо на территории Пекшинского сельского поселения не планируется.

### *г) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, 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*

Строительство, реконструкция, техническое перевооружение, вывод из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории Пекшинского сельского поселения не планируется.

***д) 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***

Генерирующие объекты, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории Пекшинского сельского поселения отсутствуют.

### *е) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения*

Информация об решении о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения на территории Пекшинского сельского поселения отсутствует.

### *ж) предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения*

Информация об решении о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения на территории Пекшинского сельского поселения отсутствует.

**Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения.**

а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;

б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;

в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных);

г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;

д) коэффициент использования установленной тепловой мощности;

е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;

ж) доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения);

з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;

и) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии);

к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;

л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);

м) отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения);

н) отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения).

**Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.**

Тарифные сценарии по расчету экономически обоснованных тарифов для реализации мероприятий Актуализации Схемы теплоснабжения разработаны путем прогноза фактических расходов, а также расходов, формирующих действующие тарифы теплоснабжающих организаций, с учетом введения инвестиционных составляющих.

В соответствии с действующим в сфере государственного ценового регулирования законодательством тариф на тепловую энергию, отпускаемую организацией, должен обеспечивать покрытие как экономически обоснованных расходов организации, так и обеспечивать достаточные средства для финансирования мероприятий по надежному функционированию и развитию систем теплоснабжения.

Тариф ежегодно пересматривается и устанавливается органом исполнительной власти с учетом изменения экономически обоснованных расходов организации и возможных изменений условий реализации инвестиционной программы. Законодательством определен механизм ограничения предельной величины тарифов путем установления ежегодных предельных индексов роста, а также механизм ограничения предельной величины платы за ЖКУ для граждан путем установления ежегодных предельных индексов роста.

Решение об установлении для организации тарифов на уровне выше предельного максимального принимается органом исполнительной власти самостоятельно.

Стоимость 1 Гкал в муниципальном образование Пекшинское Петушинского района с 01.01.2021 по 30.06.2021 г.г. установлена 3104,40 руб./Гкал, что соответствует тарифу, установленному на II полугодие 2020 г. (рост 0%).

Стоимость 1 Гкал в муниципальном образование Пекшинское Петушинского района с 01.07.2021 по 31.12.2021 г.г. установлена 3122,20 руб./Гкал. Рост тарифа на тепловую энергию по сравнению с первым полугодием 2021 г. Составляет 5,4%, что соответствует предельно допустимому росту цен.

На территории Пекшинского сельского поселения на период действия схемы теплоснабжения масштабных изменений не запланировано. Соответственно последствия реализации запланированных мероприятий в системе теплоснабжения на устанавливаемый тариф на тепловую энергию буду незначительные.

**ГЛАВА II. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

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

**Часть 1.1. Функциональная структура теплоснабжения**

Централизованное теплоснабжение имеется в шести населённых пунктах: п.Труд, д. Липна, д.Пекша, с.Андреевское, п.Сушнево-1, П.Сушнево-2.

В п.Труд централизованным теплоснабжением (отопление) обеспечены 20 МКД, детсад, СДК. Горячее водоснабжение отсутствует.

В д. Липна централизованным теплоснабжением обеспечено 10 МКД. Горячее водоснабжение отсутствует.

В д.Пекша централизованным теплоснабжением обеспечены 31 МКД, Пекшинская СОШ, СДК, детсад, здание администрации, торговый центр.

В с.Андреевское централизованным теплоснабжением обеспечены 13 МКД, почта, магазин, узел связи. Горячим водоснабжением обеспечены д.№17.

В п.Сушнево-1 централизованным теплоснабжением обеспечены 17 МКД, 1 здание социальной сферы. Горячее водоснабжение отсутствует.

В п.Сушнево-2 централизованным теплоснабжением обеспечены 17 МКД. Горячее водоснабжение отсутствует.

Эксплуатационные зоны действия существующих систем теплоснабжения указаны в графическом приложении.

**Часть 1.2. Источники тепловой энергии**

Теплоснабжение потребителей осуществляется от девяти центральных котельных. Характеристики котельных представлены таблице №8.

**Таблица №8**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование и адрес котельной** | **Вид топлива Годовое потребление** | **Выработка тепловой энергии тыс.Гкал** | **Тип котлов мощность Гкал/час** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Подключённая нагрузка Гкал/час** | **Длина тепловых сетей в двухтрубном исполнении м** |
| 1 | БМК с. Андреевское | Газ225,5 тыс.куб.м | 1,694 | Турботерм-Стандарт-500Турботерм-Стандарт-250 | 2014 | 0,584 | 1640,5 |
| 2 | Теплогенераторная с. Андреевское д. 17 | Газ16,5 тыс.куб.м | 0,1202 | ХОПЁР-25 | 2014 | 0,04 | 20 |
| 3 | Котельная №1 п.Труд Советская 7 | Газ540 тыс.куб.м | 3,476 | Турботерм-1100 0,94Турботерм-1100 0,94 | 20062006 | 1,73 | 1943,1 |
| 4 | Котельная №2П.Труд Нагорная 2 | Газ27,2тыс.куб.м | 0,28 | Хопёр-А 0,041Хопёр-А 0,041 | 20112011 | 0,08 | 70 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | Котельная №4 п.Труд Спортивная 4а | газ | 0,263 | Ferolli 0,043Ferolli 0,043 | 20112011 | 0,09 |  |
| 6 | Котельная д.Пекша | Газ1114,6тыс.куб.м | 7,858 | Турботерм-1500Турботерм-1500 | 20112011 | 2,23 | 5160 |
| 7 | Котельная д. Липна Дачная | Газ325,6 тыс. куб.м | 2,408 | PREXAL P-600PREXAL P-600 | 20002000 | 0,97 | 1160 |
| 8 | Котельная Сушнево-1 | Печное топливо257 тонн | 1,718 | Е-1,0-9,0КВа-0,63 | 20082008 | 0,37 | 918 |
| 9 | Котельная Сушнево-2 | Диз. топливо99,5 тонн | 0,847 | Bison NO 420Bison NO 420 | 20132013 | 0,26 | 646 |

Подключение к тепловым сетям зависимое. Отпуск тепла осуществляется по двухтрубной закрытой схеме. Теплоноситель-вода с параметрами 95-70град. С. Учёт отпуска тепловой энергии на источниках тепла ведётся с помощью электронных теплосчётчиков.

**Часть 1.3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.**

Общая протяжённость тепловых сетей в двухтрубном исполнении составляет 14,3км .Протяжённость магистральных тепловых сетей:

* в п.Труд-2742.1м,
* в д.Липна-1160м,
* в д.Пекша-5160м,
* в с.Андреевское–1660,5м,
* в п.Сушнево-1 -918м,
* в п.Сушнево-2 -646м,

Тепловые сети проложены наземно и подземно. Максимальный диаметр трубопроводов 219 мм, средний диаметр 100 мм. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов тепловых сетей осуществляется П-образными компенсаторами и углами поворота трассы. Подключение потребителей тепла к тепловым сетям осуществляется по зависимой схеме. Коммерческий учёт потребления тепла у потребителей тепла отсутствует. Средний износ тепловых сетей составляет 70%.

**Часть 1.4. Зоны действия источников тепловой энергии .**

На территории МО Пекшинское Петушинского района действует девять источников централизованного теплоснабжения. Описание зоны действия источников теплоснабжения с указанием адресной привязки и перечень подключенных объектов приведено в таблице №9.

**Таблица №9**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Теплоснабжающая организация** | **Вид источника теплоснабжения** | **Зоны действия источников теплоснабжения** |
| ООО «Владимиртеплогаз» | Котельная №1 п.Труд ул.Советская,7а | Юридические лицаМО «Петушинский район»ДКМО «Петушинский район»Детский сад-яслиМО «Пекшинское с/п» общежития ул.Советская, д.11,д.15Физические лицаМКД ул.Советская, д.1,д.2,д.3,д.4,д.6,д.7, д.9,д.13,д.17,д.19МКД ул.Набережная, д.1,д.2,д.4МКД ул.Профсоюзная, д.1,д.2,д.4,д.8 |
| -//- | Котельная №2 п.Труд ул.Нагорная 2 | Физические лицаМКД ул.Нагорная,д.2 |
| -//- | Котельная с.Андреевское | Юридические лицаУзел связи и почтаМагазин (Пилипенко)Физические лицаМКД д.3,д.6,д.7,д.8,д.9,д.10,д.11,д.12,д.13, д.14,д.15,д.16,д.17 |
| -//- | Теплогенераторная с. Андреевское д. 17 | МКДд.17 |
| -//- | Котельная д.Пекша | Юридические лицаПекшинская СОШ Амбулатория Детский садДКЗдание администрации Пекшинского с/пФизические лицаМКД ул.Молодёжная д.1,д.10,МКД ул.Московская д.1,д.3МКД ул.Центральная д.1,д.3,д.5,д.7,д.9,д.12,д.14МКД ул.Октябрьская д.1,д.2,МКД ул.Совхозная д.1,д.2,д.3,4,д.10, МКД ул.Строителей д.1,д.3,д.5,д.6,д.8 |
| -//- | Котельная №2 п.Трудул.Нагорная 2 | Физические лицаМКД ул.Нагорная,д.2 |
| -//- | Котельная с.Андреевское | Юридические лицаУзел связи и почтаМагазин (Пилипенко)Физические лицаМКД д.3,д.6,д.7,д.8,д.9,д.10,д.11,д.12,д.13, д.14,д.15,д.16,д.17 |
| -//- | Теплогенераторная с. Андреевское д. 17 | МКД д.17 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| -//- | Котельная д.Пекша | Юридические лицаПекшинская СОШ Амбулатория Детский садДКЗдание администрации Пекшинского с/пФизические лицаМКД ул.Молодёжная д.1,д.10,МКД ул.Московская д.1,д.3МКД ул.Центральная д.1,д.3,д.5,д.7,д.9,д.12,д.14МКД ул.Октябрьская д.1,д.2,МКД ул.Совхозная д.1,д.2,д.3,4,д.10, МКД ул.Строителей д.1,д.3,д.5,д.6,д.8 |
| -//- | Котельная д. Липна Дачная | Физические лицаМКД ул.Дачная д.1,д.2,д.3,д.4(17кв,1кв- индивидуальное газовое отоплние и ГВС) ,д.5(16кв,2кв-индивидуальное газовое отопление и ГВС),д.6,д.7,д.8,д.9,д.10 |
| -//- | Котельная Сушнево-1 | Юридические лицаФАП ул.Южная 6Почта ул.Южная 6Магазин ул.Южная 6Физические лицаМКД ул.Южная д.9МКД ул.Зелёная д.3,д.4,д.6,д.9МКД ул.Центральная д.1,д.2,д.3,д.4,д.5,д.6,д.8,д.10МКД ул.Карповой д.1,д.3,д.5,д.7 |
| -//- | Котельная Сушнево-2 | Физические лицаМКД ул.Молодёжная д.6,д.7,д.8,д.12,д.13,д.15,д.16,д.17,д.18 МКД ул.Парковая д.1,д.2,д.3,д.4,д.9,д.10,д.11,д.14 |

**Часть 1.5. Тепловые нагрузки потребителей в технологических зонах действия источников тепловой энергии**

Сведения о полезном отпуске на 2022 год приведены в таблице №10.

**Таблица №10.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Котельная** | **ресурс** | **ПО на год** |
| **Труд-1** | отопление Гкал | **3170,406** |
| гвс Гкал | **0,000** |
| технологические нужды | **0,000** |
| всего теплоэнергия Гкал | **3170,406** |
| всего горячая вода куб.м | **0,000** |
| **Труд-2** | отопление Гкал | **180,008** |
| гвс Гкал | **0,000** |
| технологические нужды | **0,000** |
| всего теплоэнергия Гкал | **180,008** |
| всего горячая вода куб.м | **0,000** |
| **Липна (школа)** | отопление Гкал | **220,930** |
| гвс Гкал | **0,000** |
| технологические нужды | **0,000** |
| всего теплоэнергия Гкал | **220,930** |
| всего горячая вода куб.м | **0,000** |
| **Пекша** | отопление Гкал | **4336,123** |
| гвс Гкал | **0,000** |
| технологические нужды | **0,000** |
| всего теплоэнергия Гкал | **4336,123** |
| всего горячая вода куб.м | **0,000** |
| **Липна** | отопление Гкал | **2118,896** |
| гвс Гкал | **0,000** |
| технологические нужды | **0,000** |
| всего теплоэнергия Гкал | **2118,896** |
| всего горячая вода куб.м | **0,000** |
| **Сушнево-1** | отопление Гкал | **807,185** |
| гвс Гкал | **0,000** |
| технологические нужды | **0,000** |
| всего теплоэнергия Гкал | **807,185** |
| всего горячая вода куб.м | **0,000** |
| **Сушнево-2** | отопление Гкал | **637,391** |
| гвс Гкал | **0,000** |
| технологические нужды | **0,000** |
| всего теплоэнергия Гкал | **637,391** |
| всего горячая вода куб.м | **0,000** |
| **Андреевское** | отопление Гкал | **1141,581** |
| гвс Гкал | **35,223** |
| технологические нужды | **0,000** |
| всего теплоэнергия Гкал | **1141,581** |
| всего горячая вода куб.м | **0,000** |
| **Всего**  | **отопление Гкал** | **12612,52** |
| **гвс Гкал** | **35,223** |
| **технологические нужды** | **0,000** |
| **всего теплоэнергия Гкал** | **12647,743** |
| **всего горячая вода куб.м** | **0,000** |

**Перечень тепловых нагрузок в разрезе источника приведен в таблице №11.**

**Таблица №11**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Котельная** | **Нагрузка на отопление, Гкал/час** | **Нагрузка на горячее водоснабжение, Гкал/час** | **Суммарная нагрузка, Гкал/час** |
| **ЦТП** |
| **Объект расчета**  | **Котельная** | **ЦТП** |
| д. Липна, ( ПЕ котельная д. Липна ул. Дачная ) | 0,980969 |  | 0,980969 |
| Дачная ул, 1, Жилой дом, жилая часть | д. Липна, ПЕ котельная д. Липна ул. Дачная | Без ЦТП | 0,075214 |  | 0,075214 |
| Дачная ул, 10, Жилой дом, жилая часть | д. Липна, ПЕ котельная д. Липна ул. Дачная | Без ЦТП | 0,084133 |  | 0,084133 |
| Дачная ул, 2, Жилой дом, жилая часть | д. Липна, ПЕ котельная д. Липна ул. Дачная | Без ЦТП | 0,075084 |  | 0,075084 |
| Дачная ул, 3, Жилой дом, жилая часть | д. Липна, ПЕ котельная д. Липна ул. Дачная | Без ЦТП | 0,08452 |  | 0,08452 |
| Дачная ул, 4, Жилой дом , жилая часть | д. Липна, ПЕ котельная д. Липна ул. Дачная | Без ЦТП | 0,08452 |  | 0,08452 |
| Дачная ул, 5, Жилой дом, жилая часть | д. Липна, ПЕ котельная д. Липна ул. Дачная | Без ЦТП | 0,084797 |  | 0,084797 |
| Дачная ул, 6, Жилой дом, жилая часть | д. Липна, (ПЕ котельная д. Липна ул. Дачная | Без ЦТП | 0,085848 |  | 0,085848 |
| Дачная ул, 7, Жилой дом, жилая часть | д. Липна, ПЕ котельная д. Липна ул. Дачная | Без ЦТП | 0,133973 |  | 0,133973 |
| Дачная ул, 8, Жилой дом, жилая часть | д. Липна, ПЕ котельная д. Липна ул. Дачная | Без ЦТП | 0,13644 |  | 0,13644 |
| Дачная ул, 9, Жилой дом), жилая часть | д. Липна, ПЕ котельная д. Липна ул. Дачная | Без ЦТП | 0,13644 |  | 0,13644 |
| д. Пекша, ( ПЕ котельная д.Пекша ) | 2,131435 |  | 2,131435 |
| Молодежная ул, 1, Жилой дом, жилая часть | д. Пекша, ПЕ котельная д.Пекша) | Без ЦТП | 0,106102 |  | 0,106102 |
| Московская ул, 1, Жилой дом, жилая часть | д. Пекша, ПЕ котельная д.Пекша | Без ЦТП | 0,088301 |  | 0,088301 |
| Московская ул, 3, Жилой дом, жилая часть | д. Пекша, ПЕ котельная д.Пекша | Без ЦТП | 0,088301 |  | 0,088301 |
| Московская ул, 3а, Здание, Пекша, здание амбулатории | д. Пекша, ПЕ котельная д.Пекша | Без ЦТП | 0,071603 |  | 0,071603 |
| Московская ул, 3а, Здание, Пекша, здание гаража | д. Пекша, ПЕ котельная д.Пекша) | Без ЦТП | 0,059434 |  | 0,059434 |
| Октябрьская ул, 1, Жилой дом, жилая часть | д. Пекша, ПЕ котельная д.Пекша | Без ЦТП | 0,088301 |  | 0,088301 |
| Октябрьская ул, 2, Жилой дом, жилая часть | д. Пекша, ПЕ котельная д.Пекша | Без ЦТП | 0,074092 |  | 0,074092 |
| Совхозная ул, 1, Жилой дом , жилая часть | д. Пекша, ПЕ котельная д.Пекша | Без ЦТП | 0,065837 |  | 0,065837 |
| Совхозная ул, 10, Жилой дом, жилая часть | д. Пекша, ПЕ котельная д.Пекша | Без ЦТП | 0,012391 |  | 0,012391 |
| Совхозная ул, 12, Жилой дом , жилая часть | д. Пекша, ПЕ котельная д.Пекша | Без ЦТП | 0,010893 |  | 0,010893 |
| Совхозная ул, 2, Жилой дом , жилая часть | д. Пекша, ПЕ котельная д.Пекша | Без ЦТП | 0,072147 |  | 0,072147 |
| Совхозная ул, 3, Жилой дом , жилая часть | д. Пекша, ПЕ котельная д.Пекша | Без ЦТП | 0,007854 |  | 0,007854 |
| Совхозная ул, 4, Жилой дом, жилая часть | д. Пекша, ПЕ котельная д.Пекша | Без ЦТП | 0,074929 |  | 0,074929 |
| Совхозная ул, 7а, Здание, Детский сад д. Пекша | д. Пекша, ПЕ котельная д.Пекша | Без ЦТП | 0,149368 |  | 0,149368 |
| Строителей ул, 1, Жилой дом , жилая часть | д. Пекша, ПЕ котельная д.Пекша | Без ЦТП | 0,067225 |  | 0,067225 |
| Строителей ул, 3, Жилой дом , жилая часть | д. Пекша, ПЕ котельная д.Пекша | Без ЦТП | 0,065182 |  | 0,065182 |
| Строителей ул, 5, Жилой дом , жилая часть | д. Пекша, ПЕ котельная д.Пекша) | Без ЦТП | 0,069192 |  | 0,069192 |
| Строителей ул, 6, Жилой дом , жилая часть (Пекша) | д. Пекша, ПЕ котельная д.Пекша | Без ЦТП | 0,012801 |  | 0,012801 |
| Строителей ул, 8, Жилой дом), жилая часть Пекша | д. Пекша, ПЕ котельная д.Пекша | Без ЦТП | 0,011941 |  | 0,011941 |
| Центральная ул, Здание, д.Пекша, магазин РАЙПО | д. Пекша, ПЕ котельная д.Пекша | Без ЦТП | 0,004894 |  | 0,004894 |
| Центральная ул, 1, ( Жилой дом ), жилая часть | д. Пекша, ( ПЕ котельная д.Пекша ) | Без ЦТП | 0,074929 |  | 0,074929 |
| Центральная ул, 12, ( Жилой дом ), жилая часть Пекша | д. Пекша, ( ПЕ котельная д.Пекша ) | Без ЦТП | 0,111535 |  | 0,111535 |
| Центральная ул, 14, ( Жилой дом ), жилая часть | д. Пекша, ( ПЕ котельная д.Пекша ) | Без ЦТП | 0,110782 |  | 0,110782 |
| Центральная ул, 3, ( Жилой дом ), жилая часть | д. Пекша, ( ПЕ котельная д.Пекша ) | Без ЦТП | 0,06628 |  | 0,06628 |
| Центральная ул, 5, ( Жилой дом ), жилая часть | д. Пекша, ( ПЕ котельная д.Пекша ) | Без ЦТП | 0,071691 |  | 0,071691 |
| Центральная ул, 6, Здание, д.Пекша, помещение библиотеки | д. Пекша, ( ПЕ котельная д.Пекша ) | Без ЦТП | 0,009024 |  | 0,009024 |
| Центральная ул, 6, (Здание), Клуб д. Пекша | д. Пекша, ( ПЕ котельная д.Пекша ) | Без ЦТП | 0,083026 |  | 0,083026 |
| Центральная ул, 7, (Жилой дом ), жилая часть | д. Пекша, ( ПЕ котельная д.Пекша ) | Без ЦТП | 0,074929 |  | 0,074929 |
| Центральная ул, 8, здание, Пекша, помещение почты | д. Пекша, ( ПЕ котельная д.Пекша ) | Без ЦТП | 0,003797 |  | 0,003797 |
| Центральная ул, 8, (здание), Пекша, помещение ростелеком | д. Пекша, ( ПЕ котельная д.Пекша ) | Без ЦТП | 0,00534 |  | 0,00534 |
| Центральная ул, 8, (здание ), Помещение Администрации Пекшинского с/п | д. Пекша, ( ПЕ котельная д.Пекша ) | Без ЦТП | 0,021809 |  | 0,021809 |
| Центральная ул, 7, (Жилой дом ), жилая часть | д. Пекша, ( ПЕ котельная д.Пекша ) | Без ЦТП | 0,002865 |  | 0,002865 |
| Центральная ул, 9, ( Жилой дом ), жилая часть | д. Пекша, ( ПЕ котельная д.Пекша ) | Без ЦТП | 0,074929 |  | 0,074929 |
| Школьная ул, 2, ( Здание ), Школа д. Пекша | д. Пекша, ( ПЕ котельная д.Пекша ) | Без ЦТП | 0,219711 |  | 0,219711 |
| п. Сушнево-1, ( ПЕ котельная п. Сушнево-1 ) | 0,385815 |  | 0,385815 |
| Зеленая ул, 3, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-1, ПЕ котельная п. Сушнево-1 | Без ЦТП | 0,012135 |  | 0,012135 |
| Зеленая ул, 4, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-1,( ПЕ котельная п. Сушнево-1) | Без ЦТП | 0,015 |  | 0,015 |
| Зеленая ул, 6, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-1,( ПЕ котельная п. Сушнево-1) | Без ЦТП | 0,010067 |  | 0,010067 |
| Зеленая ул, 7, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-1, ПЕ котельная п. Сушнево-1) | Без ЦТП | 0,005819 |  | 0,005819 |
| Зеленая ул, 9, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-1, ПЕ котельная п. Сушнево-1) | Без ЦТП | 0,009708 |  | 0,009708 |
| Карповой ул, 1, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-1, ПЕ котельная п. Сушнево-1) | Без ЦТП | 0,011909 |  | 0,011909 |
| Карповой ул, 3, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-1, ПЕ котельная п. Сушнево-1 | Без ЦТП | 0,010342 |  | 0,010342 |
| Карповой ул, 5, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-1, ПЕ котельная п. Сушнево-1 | Без ЦТП | 0,012581 |  | 0,012581 |
| Карповой ул, 7, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-1, ПЕ котельная п. Сушнево-1) | Без ЦТП | 0,010953 |  | 0,010953 |
| Центральная ул, 1, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-1, ПЕ котельная п. Сушнево-1 | Без ЦТП | 0,022594 |  | 0,022594 |
| Центральная ул, 10, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-1, ПЕ котельная п. Сушнево-1 | Без ЦТП | 0,074564 |  | 0,074564 |
| Центральная ул, 2, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-1, ПЕ котельная п. Сушнево-1) | Без ЦТП | 0,057521 |  | 0,057521 |
| Центральная ул, 3, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-1, ПЕ котельная п. Сушнево-1 | Без ЦТП | 0,010751 |  | 0,010751 |
| Центральная ул, 4, (Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-1, ПЕ котельная п. Сушнево-1 | Без ЦТП | 0,025849 |  | 0,025849 |
| Центральная ул, 5, Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-1, ПЕ котельная п. Сушнево-1 | Без ЦТП | 0,04231 |  | 0,04231 |
| Центральная ул, 6, (Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-1, ПЕ котельная п. Сушнево-1 | Без ЦТП | 0,010818 |  | 0,010818 |
| Центральная ул, 8, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-1, ПЕ котельная п. Сушнево-1 | Без ЦТП | 0,016254 |  | 0,016254 |
| Южная ул, 6, Здание, Сушнево, помещение почты | п. Сушнево-1, ПЕ котельная п. Сушнево-1 | Без ЦТП | 0,00299 |  | 0,00299 |
| Южная ул, 6, Здание , Сушнево-1, помещение ФАП ОТОП | п. Сушнево-1, ПЕ котельная п. Сушнево-1) | Без ЦТП | 0,004052 |  | 0,004052 |
| Южная ул, 6, ( Здание ), Сушнево, помещение администрации района | п. Сушнево-1, ПЕ котельная п. Сушнево-1) | Без ЦТП | 0,002225 |  | 0,002225 |
| Южная ул, 9, Жилой дом), жилая часть | п. Сушнево-1, ПЕ котельная п. Сушнево-1 | Без ЦТП | 0,007955 |  | 0,007955 |
| п. Сушнево-1, Здание ФАП, ЦРБ  | п. Сушнево-1, ПЕ котельная п. Сушнево-1 | Без ЦТП | 0,005168 |  | 0,005168 |
| Центральная ул, 2, (Жилой дом ), п. Сушнево-1, кв.12 | п. Сушнево-1, ПЕ котельная п. Сушнево-1 | Без ЦТП | 0,00425 |  | 0,00425 |
| п. Сушнево-2, ( ПЕ котельная п. Сушнево-2 ) | 0,279719 |  | 0,279719 |
| Молодежная ул, 12, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-2, ( ПЕ котельная п. Сушнево-2 ) | Без ЦТП | 0,006761 |  | 0,006761 |
| Молодежная ул, 15, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-2, ( ПЕ котельная п. Сушнево-2 ) | Без ЦТП | 0,014674 |  | 0,014674 |
| Молодежная ул, 16, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-2, ( ПЕ котельная п. Сушнево-2 ) | Без ЦТП | 0,011243 |  | 0,011243 |
| Молодежная ул, 17, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-2, ( ПЕ котельная п. Сушнево-2 ) | Без ЦТП | 0,010166 |  | 0,010166 |
| Молодежная ул, 18, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-2, ( ПЕ котельная п. Сушнево-2 ) | Без ЦТП | 0,018935 |  | 0,018935 |
| Молодежная ул, 7, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-2, ( ПЕ котельная п. Сушнево-2 ) | Без ЦТП | 0,006934 |  | 0,006934 |
| Молодежная ул, 8, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-2, ( ПЕ котельная п. Сушнево-2 ) | Без ЦТП | 0,007274 |  | 0,007274 |
| Парковая ул, 1, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-2, ( ПЕ котельная п. Сушнево-2 ) | Без ЦТП | 0,013842 |  | 0,013842 |
| Парковая ул, 10, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-2, ( ПЕ котельная п. Сушнево-2 ) | Без ЦТП | 0,014316 |  | 0,014316 |
| Парковая ул, 11, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-2, ( ПЕ котельная п. Сушнево-2 ) | Без ЦТП | 0,012581 |  | 0,012581 |
| Парковая ул, 14, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-2, ( ПЕ котельная п. Сушнево-2 ) | Без ЦТП | 0,009504 |  | 0,009504 |
| Парковая ул, 2, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-2, ( ПЕ котельная п. Сушнево-2 ) | Без ЦТП | 0,019636 |  | 0,019636 |
| Парковая ул, 3, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-2, ( ПЕ котельная п. Сушнево-2 ) | Без ЦТП | 0,013842 |  | 0,013842 |
| Парковая ул, 4, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-2, ( ПЕ котельная п. Сушнево-2 ) | Без ЦТП | 0,012454 |  | 0,012454 |
| Парковая ул, 9, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Сушнево-2, ( ПЕ котельная п. Сушнево-2 ) | Без ЦТП | 0,107557 |  | 0,107557 |
| п. Труд, ( ПЕ котельная № 1 п. Труд ) | 1,652399 |  | 1,652399 |
| Набережная ул, 1, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Труд, ( ПЕ котельная № 1 п. Труд ) | Без ЦТП | 0,067765 |  | 0,067765 |
| Набережная ул, 2, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Труд, ( ПЕ котельная № 1 п. Труд ) | Без ЦТП | 0,069458 |  | 0,069458 |
| Набережная ул, 4, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Труд, ( ПЕ котельная № 1 п. Труд ) | Без ЦТП | 0,072229 |  | 0,072229 |
| Профсоюзная ул, 1, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Труд, ( ПЕ котельная № 1 п. Труд ) | Без ЦТП | 0,073995 |  | 0,073995 |
| Профсоюзная ул, 3, ( Здание ), Клуб п. Труд | п. Труд, ( ПЕ котельная № 1 п. Труд ) | Без ЦТП | 0,0471 |  | 0,0471 |
| Профсоюзная ул, 3, ( Здание ), п.Труд, помещение библиотеки | п. Труд, ( ПЕ котельная № 1 п. Труд ) | Без ЦТП | 0,007353 |  | 0,007353 |
| Профсоюзная ул, 8, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Труд, ( ПЕ котельная № 1 п. Труд ) | Без ЦТП | 0,026041 |  | 0,026041 |
| Советская ул, 1, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Труд, ( ПЕ котельная № 1 п. Труд ) | Без ЦТП | 0,084158 |  | 0,084158 |
| Советская ул, 11, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Труд, ( ПЕ котельная № 1 п. Труд ) | Без ЦТП | 0,075214 |  | 0,075214 |
| Советская ул, 13, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Труд, ( ПЕ котельная № 1 п. Труд ) | Без ЦТП | 0,076407 |  | 0,076407 |
| Советская ул, 14, ( Здание ), Д/с № 23 п. Труд | п. Труд, ( ПЕ котельная № 1 п. Труд ) | Без ЦТП | 0,033046 |  | 0,033046 |
| Советская ул, 14, ( Здание ), Кухня и прачечная д/с № 23 п. Труд | п. Труд, ( ПЕ котельная № 1 п. Труд ) | Без ЦТП | 0,008621 |  | 0,008621 |
| Советская ул, 15, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Труд, ( ПЕ котельная № 1 п. Труд ) | Без ЦТП | 0,083116 |  | 0,083116 |
| Советская ул, 17, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Труд, ( ПЕ котельная № 1 п. Труд ) | Без ЦТП | 0,085158 |  | 0,085158 |
| Советская ул, 19, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Труд, ( ПЕ котельная № 1 п. Труд ) | Без ЦТП | 0,086559 |  | 0,086559 |
| Советская ул, 2, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Труд, ( ПЕ котельная № 1 п. Труд ) | Без ЦТП | 0,200997 |  | 0,200997 |
| Советская ул, 3, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Труд, ( ПЕ котельная № 1 п. Труд ) | Без ЦТП | 0,064802 |  | 0,064802 |
| Советская ул, 4, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Труд, ( ПЕ котельная № 1 п. Труд ) | Без ЦТП | 0,153349 |  | 0,153349 |
| Советская ул, 4А, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Труд, ( ПЕ котельная № 1 п. Труд ) | Без ЦТП | 0,146009 |  | 0,146009 |
| Советская ул, 4А, ( Жилой дом ), Подвальное помещение № 1 (Уйсал Гюль Афлатуновна) | п. Труд, ( ПЕ котельная № 1 п. Труд ) | Без ЦТП | 0,003863 |  | 0,003863 |
| Советская ул, 4А, ( Жилой дом ), Подвальное помещение № 2 Уйсал Гюль Афлатуновна | п. Труд, ( ПЕ котельная № 1 п. Труд ) | Без ЦТП | 0,00379 |  | 0,00379 |
| Советская ул, 7, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Труд, ( ПЕ котельная № 1 п. Труд ) | Без ЦТП | 0,091122 |  | 0,091122 |
| Советская ул, 9, ( Жилой дом ), жилая часть | п. Труд, ( ПЕ котельная № 1 п. Труд ) | Без ЦТП | 0,090255 |  | 0,090255 |
| Советская ул. 4А, (жилой дом) п.Труд, УМВД  | п. Труд, ( ПЕ котельная № 1 п. Труд ) | Без ЦТП | 0,001992 |  | 0,001992 |
| п. Труд, ( ПЕ котельная № 2 п. Труд ) | 0,094902 |  | 0,094902 |
| Нагорная ул, 2, Жилой дом, жилая часть | п. Труд, (ПЕ котельная № 2 п. Труд) | Без ЦТП | 0,094902 |  | 0,094902 |
| п. Труд, ( ПЕ котельная д. Липна Школа ) | 0,099825 |  | 0,099825 |
| Спортивная ул, 4а, Здание , Липенская школа | п. Труд, ПЕ котельная д. Липна Школа | Без ЦТП | 0,099825 |  | 0,099825 |
| с. Андреевское, ( ПЕ БМК с. Андреевское ) | 0,587849 |  | 0,587849 |
| с. Андреевское ( Здание ), Помещение почты | с. Андреевское, ПЕ БМК с. Андреевское | Без ЦТП | 0,004323 |  | 0,004323 |
| с. Андреевское, ( Здание ), Назарова М.Н. магазин | с. Андреевское, ( ПЕ БМК с. Андреевское ) | Без ЦТП | 0,002719 |  | 0,002719 |
| с. Андреевское, 10, ( Жилой дом ), жилая часть | с. Андреевское, ПЕ БМК с. Андреевское | Без ЦТП | 0,047691 |  | 0,047691 |
| с. Андреевское, 11, Жилой дом, жилая часть | с. Андреевское, ПЕ БМК с. Андреевское | Без ЦТП | 0,06829 |  | 0,06829 |
| с. Андреевское, 12, Жилой дом, жилая часть | с. Андреевское, ПЕ БМК с. Андреевское | Без ЦТП | 0,043676 |  | 0,043676 |
| с. Андреевское, 13, Жилой дом, жилая часть | с. Андреевское, ПЕ БМК с. Андреевское) | Без ЦТП | 0,091518 |  | 0,091518 |
| с. Андреевское, 14, Жилой дом, жилая часть | с. Андреевское, ПЕ БМК с. Андреевское | Без ЦТП | 0,033114 |  | 0,033114 |
| с. Андреевское, 15, Жилой дом, жилая часть | с. Андреевское, ПЕ БМК с. Андреевское) | Без ЦТП | 0,029797 |  | 0,029797 |
| с. Андреевское, 16, Жилой дом, жилая часть | с. Андреевское, ПЕ БМК с. Андреевское) | Без ЦТП | 0,025695 |  | 0,025695 |
| с. Андреевское, 17, Жилой дом, жилая часть | с. Андреевское, ПЕ БМК с. Андреевское | Без ЦТП | 0,095559 |  | 0,095559 |
| с. Андреевское, 3, Жилой дом, жилая часть | с. Андреевское, ПЕ БМК с. Андреевское | Без ЦТП | 0,047529 |  | 0,047529 |
| с. Андреевское, 6, Жилой дом, жилая часть | с. Андреевское, ПЕ БМК с. Андреевское) | Без ЦТП | 0,028633 |  | 0,028633 |
| с. Андреевское, 8, ( Жилой дом ), жилая часть | с. Андреевское, ПЕ БМК с. Андреевское | Без ЦТП | 0,012038 |  | 0,012038 |
| с. Андреевское, 9, Жилой дом, жилая часть | с. Андреевское, ПЕ БМК с. Андреевское | Без ЦТП | 0,044809 |  | 0,044809 |
| с. Андреевское, ( ПЕ теплогенераторная с. Андреевское ) |  | 0,006229 | 0,006229 |
| с. Андреевское, 17, ( Жилой дом ), ГВС 4Т | с. Андреевское, ПЕ теплогенераторная с. Андреевское | Без ЦТП |  | 0,006229 | 0,006229 |
| **Итого** | **6,212913** | **0,006229** | **6,219142** |

Часовые расходы тепла на отопление приняты на основании данных предоставленных Заказчиком (ООО «Владимиртеплогаз»).

Тепловые нагрузки по видам потребителей на 2023 год предоставлены в таблице №12.

**Таблица №12**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Котельная** | **Наименование**  | **Положение на 2021 год** |
| **Труд-1** | *Объекты потребления тепловой энергии, (кКал/ч) в том числе* | 1652399 |
| Жилой фонд | 1546634 |
| Объекты соц. сферы | 105765 |
| **Труд-2** | *Объекты потребления тепловой энергии, (кКал/ч) в том числе* | 94902 |
| Жилой фонд | 94902 |
| Объекты соц. сферы | 0 |
| **Труд-4** | *Объекты потребления тепловой энергии, (кКал/ч) в том числе* | 99825 |
| Жилой фонд | 0 |
| Объекты соц. сферы | 99825 |
| **Пекша** | *Объекты потребления тепловой энергии, (кКал/ч) в том числе* | 2131435 |
| Жилой фонд | 1986367 |
| Объекты соц. сферы | 145068 |
| **д. Липна** | *Объекты потребления тепловой энергии, (кКал/ч) в том числе* | 980969 |
| Жилой фонд | 980969 |
| Объекты соц. сферы | 0 |
| **Сушнево-1** | *Объекты потребления тепловой энергии, (кКал/ч) в том числе* | 385815 |
| Жилой фонд | 371380 |
| Объекты соц. сферы | 14435 |
| **Сушнево-2** | *Объекты потребления тепловой энергии, (кКал/ч) в том числе* | 279719 |
| Жилой фонд | 279719 |
| Объекты соц. сферы | 0 |
| **Андреевское** | *Объекты потребления тепловой энергии, (кКал/ч) в том числе* | 587849 |
| Жилой фонд | 580807 |
| Объекты соц. сферы | 7042 |
| **Итого** | *Объекты потребления тепловой энергии, (кКал/ч) в том числе* | 6219142 |
| Жилой фонд | 5717007 |
| Объекты соц. сферы | 502135 |

\*В данной строке приведены данные для жилых домов, в настоящее время снабжающихся теплом от централизованного источника.

Перечень помещений (МКД), в которых установлены индивидуальные квартирные источники тепловой энергии приведены в Таблице №13

**Таблица №13**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Адрес** | **Индивидуальное отопление** | **Общая площадь, кв.м** |
| с Андреевское, Андреевское с, д. 7 бл. 2 | Пекшинское с.п. | 40,8 |
| с Андреевское, Андреевское с, д. 8 бл. 1 | Пекшинское с.п. | 23,6 |
| с Андреевское, Андреевское с, д. 12 бл. 3 | Пекшинское с.п. | 36,4 |
| с Андреевское, Андреевское с, д. 13 кв. 5 | Пекшинское с.п. | 40,6 |
| с Андреевское, Андреевское с, д. 13 кв. 12 | Пекшинское с.п. | 63,1 |
| д Липна, Дачная ул, д. 3 кв. 10 | Пекшинское с.п. | 62,7 |
| д Липна, Дачная ул, д. 5 кв. 13 | Пекшинское с.п. | 49,1 |
| д Липна, Дачная ул, д. 5 кв. 16 | Пекшинское с.п. | 49,1 |
| д Липна, Дачная ул, д. 10 кв. 12 | Пекшинское с.п. | 63 |
| д Пекша, Молодежная ул, д. 1 кв. 4 | Пекшинское с.п. | 43,6 |
| д Пекша, Московская ул, д. 1 кв. 17 | Пекшинское с.п. | 45,3 |
| д Пекша, Московская ул, д. 3 кв. 14 | Пекшинское с.п. | 45,3 |
| д Пекша, Октябрьская ул, д. 1 кв. 5 | Пекшинское с.п. | 44,2 |
| д Пекша, Совхозная ул, д. 4 кв. 8 | Пекшинское с.п. | 59,1 |
| д Пекша, Совхозная ул, д. 10 кв. 2 | Пекшинское с.п. | 54 |
| д Пекша, Совхозная ул, д. 12 бл. 1 | Пекшинское с.п. | 42,8 |
| д Пекша, Центральная ул, д. 1 кв. 13 | Пекшинское с.п. | 40,3 |
| д Пекша, Центральная ул, д. 12 кв. 16 | Пекшинское с.п. | 47,3 |
| п Сушнево-1, Зеленая ул, д. 7 бл. 1 | Пекшинское с.п. | 36,63 |
| п Сушнево-1, Зеленая ул, д. 7 бл. 1 | Пекшинское с.п. | 43,9 |
| п Сушнево-1, Зеленая ул, д. 7 бл. 2 | Пекшинское с.п. | 71 |
| п Сушнево-1, Зеленая ул, д. 7 бл. 4 | Пекшинское с.п. | 36,7 |
| п Сушнево-1, Зеленая ул, д. 9 бл. 2 | Пекшинское с.п. | 71 |
| п Сушнево-1, Центральная ул, д. 2 кв. 6 | Пекшинское с.п. | 32,8 |
| п Сушнево-1, Центральная ул, д. 4 бл. 1 | Пекшинское с.п. | 24 |
| п Сушнево-1, Центральная ул, д. 5 бл. 2 | Пекшинское с.п. | 47,7 |
| п Сушнево-1, Центральная ул, д. 10 бл. 1 | Пекшинское с.п. | 28 |
| п Труд, Профсоюзная ул, д. 1 кв. 11 | Пекшинское с.п. | 40,1 |
| п Труд, Спортивная ул, д. 2 кв. 6 | Пекшинское с.п. | 51,8 |

В 2019 году переведена на автономное отопление (установку газового котла) квартира №10 многоквартирного дома №1 по ул.Октябрьская д.Пекша (собственник Ралдугина Екатерина Васильевна, вх. от 29.10.2018 №7042/01-14). Общая площадь квартиры – 62,7 м2.

Перечень помещений в которых установлены индивидуальные квартирные источники тепловой энергии предоставлены на основании данных полученных от Заказчика (ООО «Владимиртеплогаз).

Внесем изменения по имеющимся в поселении 8 источникам централизованного теплоснабжения, по технологическим потерям при передаче тепловой энергии, и укажем их в таблице №14

**Таблица №14**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование источников централизованного теплоснабжения** | **Потери тепловой мощность источника Гкал/год (за 2017г.)** | **Потери тепловой мощность источника Гкал/год (за 2018г.)** |
| 1 | Котельная №1 п.Труд ул.Советская,7а  | 914,886 | 958,64 |
| 2 | Котельная №2 п.Труд ул. Нагорная 2  | 10,017 | 28,67 |
| 3 | Котельная с.Андреевское | 798,933 | 849,06 |
| 4 | Теплогенераторная с. Андреевское д. 17 | 76,637 | 68,67 |
| 5 | Котельная д.Пекша | 1877,038 | 1902,16 |
| 6 | Котельная д. Липна Дачная | 486,936 | 613,55 |
| 7 | Котельная Сушнево-1 | 1106,166 | 1149,29 |
| 8 | Котельная Сушнево-2 | 564,926 | 550,68 |

Перечень потребителей, обслуживаемых централизованной системой теплоснабжения с указанием годовой потребности тепловой энергии, существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения приведён в таблице №15.

**Таблица №15**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование потребителя** | **Норматив отопления Гкал/кв.м.** | **Годовая потребность тепловой энергии на отопление Гкал/год** |
| с. Андреевское |
| 1 | Узел Связи |  | 6,29 |
| 2 | Магазин |  | 3,92 |
| 3 | Почта |  | 10,21 |
| 4 | МКД | 0,178 | 1013,42 |
| Пос. Труд |
| 1 | Хоз.блок |  | 35,7 |
| 2 | Детский сад |  | 103,45 |
| 3 | ДК |  | 106,7 |
| 4 | МКД | 0,177 | 2567,32 |
| Д. Липна |
| 1 | МКД | 0,176 | 1788,26 |
| Д. Пекша |
| 1 | Школа |  | 341,46 |
| 2 | Амбулатория |  | 179,21 |
| 3 | Детский сад |  | 239,24 |
| 4 | ДК |  | 216,75 |
| 5 | Здание администрации |  | 73,72 |
| 6 | Торговый центр |  | 157,26 |
| 7 | МКД | 0,177 | 2485,07 |
| Пос. Сушнево-1 |
| 1 | ФАП |  | 9,11 |
| 2 | Почта |  | 34,44 |
| 3 | Магазин |  | 4,36 |
| 4 | МКД | 0,178 | 492,84 |
| Пос. Сушнево-2 |
| 1 | МКД | 0,178 | 405,67 |

**Часть 1.6. Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки в технологических**

**зонах действия источников тепловой нагрузки.**

В поселении имеются 9 источников централизованного теплоснабжения. Производительность котельных на существующий период, а также соответствующие тепловые нагрузки указаны в ниже приведённой таблице.

**Таблица 16**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование источников централизованного теплоснабжения** | **Тепловая мощность источника Гкал/час** | **Тепловая нагрузка подключаемых потребителей с учетом собственных нужд и потерь в сетях Гкал/час** | **Резерв тепловой мощности****Гкал/час** |
| 1 | Котельная №1 п.Труд ул.Советская,7а  | 1,88 | 1,73 | 0,15 |
| 2 | Котельная №2 п.Труд ул. Нагорная 2  | 0,082 | 0,08 | 0,002 |
| 3 | Котельная с.Андреевское | 0,645 | 0,584 | 0,061 |
| 4 | Теплогенераторная с. Андреевское д. 17 | 0,042 | 0,04 | 0,002 |
| 5 | Котельная д.Пекша | 2,58 | 2,23 | 0,35 |
| 6 | Котельная д. Липна Дачная | 1,08 | 0,97 | 0,11 |
| 7 | Котельная Сушнево-1 | 0,81 | 0,37 | 0,44 |
| 8 | Котельная Сушнево-2 | 0,759 | 0,26 | 0,499 |

В результате гидравлического расчёта установлено, что пропускная способность трубопроводов существующих тепловых сетей соответствует подключённой нагрузке.

**Часть 1.7. Баланс теплоносителя**

Расходы теплоносителя, а также расходы воды на подпитку приведены в нижеследующей таблице.

**Таблица №17**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование тепловой системы** | **Максимальный расход теплоносителя на теплопотребляющие установки потребителя, т/ч** | **Производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, т/ч** | **Годовой расход воды на подпитку, т** |
| 1  | Котельная №1 п.Труд Советская 7а  | 65,6 | 0,5 | 2515 |
| 2  | Котельная №2 п.Труд Нагорная 2  | 2,86 | 0,021 | 109,7 |
| 3  | Котельная с.Андреевское | 128,4 | 0,96 | 4909 |
| 4  | Теплогенераторнаяс. Андреевское |  |  |  |
| 5  | Котельная д.Пекша | 90,01 | 0,675 | 3451 |
| 6  | Котельная д. Липна Дачная  | 37,68 | 0.283 | 1445 |
| 7  | Котельная п.Сушнево-1  | 28,26 | 0,212 | 1084 |
| 8  | Котельная п.Сушево-2  | 26,48 | 0,2 | 1015 |

При централизованном теплоснабжении сохраняется существующий температурный график теплоносителя (вода)-95-70ºС.

Объём подпитки определён в соответствии со СНиП 41-02-2003 п.6.16 и 6.18. Исходя из отсутствия централизованного горячего водоснабжения и отсутствия данных об объёме воды в системе теплоснабжения, объём теплоносителя принят из расчёта 30 куб.м на 1МВт тепловой мощности потребителя, расход воды на подпитку 0,75% от объёма воды в системе.

**Часть 1.8. Топливный баланс источников тепловой энергии**

Годовой расход топлива для котельных приведён в следующей таблице

**Таблица №18**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование котельной**  | **Вид топлива** | **Единицы измерения**  | **Годовой расход топлива**  |
| 1 | Котельная №1 п.Труд Советская 7а  | газ | Тыс.куб.м | 540 |
| 2 | Котельная №2 п.Труд Нагорная2  | газ | Тыс.куб.м | 27,2 |
| 3 | Котельная с.Андреевское | газ | Тыс.куб.м | 225,5 |
| 4 | Теплогенераторнаяс. Андреевское | газ | Тыс.куб.м | 16,5 |
| 5 | Котельная д.Пекша | газ | Тыс.куб.м | 1114,6 |
| 6 | Котельная д. Липна Дачная  | газ | Тыс.куб.м | 325,6 |
| 7 | Котельная п.Сушнево-1  | Печное топливо | тонн | 257 |
| 8 | котельная п.Сушнево-2  | Дизельное топливо | тонн | 99,5 |

Доставка природного газа осуществляется по трубопроводам. Доставка мазута, печного топлива, дизельного топлива осуществляется автотранспортом. Резервное топливо мазут.

**Часть 1.9. Надёжность теплоснабжения**

При полном прекращении теплоснабжения от котельных все потребители останутся без тепла. Альтернативных источников теплоснабжения у потребителей нет.

Данные по количеству аварий на источниках отсутствуют.

**Часть 1.10. Технико-экономические показатели теплоснабжающих**

**и тепло-сетевых организаций.**

Данные по технико-экономическим показателям теплоснабжающих и теплосетевых организаций отсутствуют.

**Часть 1.11. Тарифы на тепловую энергию**

Стоимость 1 Гкал в муниципальном образование «Нагорное сельское поселение» Петушинского района с 01.01.2022 по 30.06.2022 г.г. установлена 3122,20 руб./Гкал. Рост тарифа на тепловую энергию по сравнению с первым полугодием 2021 г. составляет 0,5%, что соответствует предельно допустимому росту цен.

Стоимость 1 Гкал в муниципальном образование «Нагорное сельское поселение» Петушинского района с 01.07.2022 по 31.12.2022 г.г. установлена 3222,60 руб./Гкал. Рост тарифа на тепловую энергию по сравнению с первым полугодием 2021 г. составляет 3,1%, что соответствует предельно допустимому росту цен.

**Часть 1.12. Описание существующих технических и**

**технологических проблем в системе теплоснабжения**

Работа котельных в п.Сушнево-1, п.Сушнево-2 ведётся в ручном режиме, что затрудняет регулировку отпуска теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха. Качество топлива не всегда соответствует задекларированному, что приводит к перерасходу топлива и невозможности обеспечения требуемых параметров теплоносителя. Так как выше перечисленные котельные эксплуатируются в ручном режиме, то большое значение для их нормального функционирования приобретает человеческий фактор.

В виду отсутствия в семи тепловых системах населённых пунктов централизованного горячего водоснабжения имеет место несанкционированный разбор воды из системы отопления, что приводит к росту подпитки, которая поэтому не всегда обеспечивается существующей системой водоподготовки. Не подготовленная вода приводит к большей коррозии трубопроводов теплосистемы.

**Часть 1.13 Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.**

В соответствии с Генпланом МО «Пекшинское сельское поселение» строительство секционной застройки на первую очередь до 2020г. и на расчётный срок до 2030г. не планируется. В соответствии с этим развитие централизованного теплоснабжения не планируется.

**Раздел 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения**

Введение в строй новых производственных мощностей на территории поселения не предусмотрено.

Данные базового уровня потребления тепловой энергии, прогноз приростов площади строительных фондов по видам потребителей тепла, прироста объёмов теплопотребления по поселению при ведён в нижеследующей таблице.

**Таблица №19**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Существующее положение 2012г.** | **Первая очередь 2020г.** | **Расчётный срок 2030г.** |
| 1 | Площадь строительных фондов (кв.м) том числе: - индивидуальный жилой фонд МКД - общественные здания - индивидуальные дома  | 5429411054183532 | 5429411054186532 | 5429411054189532 |
| **Итого** | **248880** | **251880** | **254880** |
| 2 | Объём потребления тепловой энергии (ккал/час) в том числе - индивидуальный жилищный фонд МКД - общественные здания -индивидуальные дома  | 873622772629 | 873622772829 | 873622773029 |
| **Итого** | **13642** | **13842** | **14042** |

**Раздел 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения**

Так как численность Пекшинского сельского поселения менее 100 000 человек, то разработка электронной схемы не требуется.

**Раздел 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности**

**источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей**

Потребители тепла располагаются компактно и находятся в непосредственной близости от источников тепла. Центральным теплоснабжением охвачено 6 населённых пунктов.

Проектом предполагается сохранение существующей системы централизованного теплоснабжения. При этом предполагается строительство блочных газовых котельных в п.Сушнево-1, п.Сушево-2.

Часовая производительность котельных на существующий период, первую очередь и расчётный срок, а также соответствующие тепловые нагрузки указаны в ниже приведённой таблице.

**Таблица № 20**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование котельной** | **Существующее положение****Гкал/час** | **Первая очередь****2020 г** | **Расчетный срок 2030 г** |
| 1 | Котельная №1 п.Труд Советская 7а -тепловая мощность источника тепла- тепловая нагрузка подключенных потребителей | 1,881,73 | 1,881,73 | 1,881,73 |
| 2 | Котельная №2 п.Труд Нагорная 2--  | 0,0820,08 | 0,0820,08 | 0,0820,08 |
| 3 | Котельная с.Андреевское-- | 0,6450,584 | 0,6450,584 | 0,6450,584 |
| 4 | Теплогенераторная с. Андреевское-- | 0,0420,04 | 0,0420,04 | 0,0420,04 |
| 5 | Котельная д.Пекша-- | 2,582,23 | 2,582,23 | 2,582,23 |
| 6 | Котельная д. Липна Дачная--  | 1,080,97 | 1,080,97 | 1,080,97 |
| 7 | Котельная п.Сушнево-1 -- | 0,810,37 | 0,810,37 | 0,810,37 |
| 8 | котельная п.Сушнево-2 -- | 0,7590,26 | 0,7590,26 | 0,7590,26 |

**Раздел 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.**

Мастер-план схемы теплоснабжения выполняется в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (Постановление Правительства Российской Федерации №154 от 22 февраля 2012г.) для формирования нескольких вариантов развития системы теплоснабжения МО Пекшинского Петушинского района, из которых будет отобран наиболее оптимальный вариант развития системы теплоснабжения.

Каждый вариант должен обеспечивать покрытие перспективного спроса на тепловую мощность, возникающего в Нагорном сельском поселении и критерием этого обеспечения является выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях, заданных нормативами проектирования систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения объектов теплопотребления. Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источников и текущей и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии является главным условием для разработки вариантов мастер-плана.

В соответствии с «Требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» предложения к развитию системы теплоснабжения должны базироваться на предложениях исполнительных органов власти и эксплуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются развития источников теплоснабжения.

Варианты мастер-плана формируют базу для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для различных вариантов состава энергоисточников, обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность.

### а) описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Все варианты развития системы теплоснабжения Пекшинского сельского поселения сформированы на основе территориально-распределенного прогноза изменения тепловой нагрузки.

В мастер-плане актуализируемой схемы теплоснабжения Пекшинского сельского поселения были сформированы два основных варианта:

Вариант 1 предполагает сохранение существующей системы теплоснабжения с плановой реконструкцией источников теплоснабжения по мере износа, либо неисправного состояния основного и вспомогательного оборудования в процессе эксплуатации. Развитие тепловых сетей выполняется только для подключения новых абонентов.

Предпосылкой для разработки Варианта 1 послужили Требования к схемам теплоснабжения (Постановление Правительства Российской Федерации №154 от 22 февраля 2012г. (изменения от 01.08.2018 года).

Это сохранит существующую выработку тепловой энергии с возможностью подключения новых потребителей.

Вариант 2 предполагает строительство нового теплового источника теплоснабжения на территории Пекшинского сельского поселения взамен существующих котельных и переключение всех абонентов на новую котельную.

Варианты развития системы теплоснабжения представлены в таблице 21.

**Таблица 21**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Объекты****Котельные МО Пекшинское Петушинского района находящиеся в введении ООО «Владимиртеплогаз»** | **1 вариант** | **2 вариант** |
| Котельная №1 п.Труд ул.Советская,7а | **Реконструкция старой котельной** | **Ликвидация существующих котельных и строительство новых (Реконструкция теплотрассы. Реконструкция и техническое перевооружение старых котельных. Техническое перевооружение и реконструкция по мере износа** |
| Котельная №2 п.Труд ул. Нагорная 2 |
| Котельная с.Андреевское |
| Теплогенераторная с. Андреевское д. 17 |
| Котельная д.Пекша |
| Котельная д. Липна Дачная |
| Котельная Сушнево-1 |
| Котельная Сушнево-2 |

###

### б) обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Вариант 1. Данный вариант развития системы теплоснабжения на территории Пекшинского сельского поселения предлагает сравнительно малые капиталовложения с небольшим сроком окупаемости, что не сильно повлияет на увеличение динамики роста тарифов на тепловую энергию.

Вариант 2. Данный вариант развития системы теплоснабжения на территории Пекшинского ельского поселения предлагает более современное развитие, но для выполнения требуются большие капиталовложения с более длительным сроком окупаемости. Данный вариант развития на территории Нагорного сельского поселения более целесообразен, в связи с высокой степенью износа действующих котельных.

Исходя из таблицы 21 в актуализированной схеме теплоснабжения рекомендованным вариантом теплоснабжения был выбран Вариант 2.

**Раздел 6. Существующие и перспективные балансы производительности**

 **водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителя, в том числе в аварийных режимах**

При централизованном теплоснабжении сохраняется существующий температурный график теплоносителя (вода)-95-70 град.С.

Расходы теплоносителя, а также расходы воды на подпитку приведены в нижеследующей таблице.

**Таблица № 22**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование котельной** | **Существующее положение****Гкал/час** | **Первая очередь 2020 г** | **Расчетный срок 2030 г** |
| 1  | Котельная №1 п.Труд Советская 7а - максимальный расход теплоносителя на теплопотребляющие установки потребителя, тонн/час- производительность водоподготовительных установок для компенсации потерь теплоносителя, тонн/час- годовой расход воды на подпитку, тонн | 65,60,52515 | 65,60,52515 | 65,60,52515 |
| 2  | Котельная №2 п.Труд Нагорная 2-- - | 2,860,021109,7 | 2,860,021109,7 | 2,860,021109,7 |
| 3 | Котельная с.Андреевское--- | 128,040,964909 | 128,040,964909 | 128,040,964909 |
| 4  | Теплогенераторная с. Андреевское--- | - | - | - |
| 5 | Котельная д.Пекша--- | 90,010,6753451 | 90,010,6753451 | 90,010,6753451 |
| 6 | Котельная д. Липна Дачная-- - | 37,680,2831445 | 37,680,2831445 | 37,680,2831445 |
| 7 | Котельная п.Сушнево-1 --- | 28,260,2121084 | 28,260,2121084 | 28,260,2121084 |
| 8 | котельная п.Сушнево-2 --- | 26,480,21015 | 26,480,21015 | 26,480,21015 |

Объём подпитки определён в соответствии со СНиП 41-02-2003 п.6.16 и 6.18.

Исходя из отсутствия централизованного горячего водоснабжения и отсутствия данных об объёме воды в системе теплоснабжения, объём теплоносителя принят из расчёта 30 куб.м на 1МВт тепловой мощности потребления. Расход воды на подпитку принят в размере 0,75% от объёме воды в системе.

**Раздел 7. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому**

**перевооружению источников тепловой энергии**

Проектом предполагается:

1. В перспективе при газификации населённых пунктов в п. Сушнево-1, п. Сушнево-2 предусматривается строительство:

- блочной газовой котельной в п. Сушнево-1 взамен существующей котельной на печном топливе;

- блочной газовой котельной в п. Сушнево-2 взамен существующей котельной на дизельном топливе;

2. Многоквартирный дом по адресу: п.Труд ул.Спортивная 2 в 2021 году переведен на индивидуальное отопление. Данная котельная исключена из схемы теплоснабжения.

 3. Перевод на индивидуальное газовое отопление двух потребителей – магазин и здание Почты по адресу: село Андреевское (адрес не присвоен), с последующим выводом из эксплуатации тепловых сетей (256 м в двухтрубном исполнении), находящиеся в аварийном состоянии. Данные абоненты в 2020 году потребил 13,41 Гкал тепловой энергии, в то время как потери тепловой энергии при транспортировки до потребителя составили 116,51 Гкал/год. Также перевод вышеуказанных потребителей на индивидуальное отопление позволит сократить затраты энергетических ресурсов по транспортировке теплоносителя. Плановый срок исполнения до 2030 года.

**Сведения о выполнении намеченных мероприятий по новому строительству реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.**

В 2018 году выполнены мероприятия в рамках концессионного соглашения, а именно выполнено строительство теплогенераторной Липенской школы установленной мощностью 100 кВт пос. Труд.

Выполнен вывод из эксплуатации дизельной котельной отапливающей здание школы, расположенной по адресу: Владимирская область, Петушинский район, посёлок Труд, улица Спортивная, дом 4а. Проведено строительство газовой автоматизированной теплогенераторной установленной мощностью 100,0 кВт.

Теплогенераторная отопительная, предназначена для выработки горячей воды системы отопления с температурным графиком 95-75℃, работает полностью в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Расположение новой котельной около здания Липенской ООШ пос. Труд ул. Спортивная д.4а.

Врезка осуществлена в существующую внутреннею тепловую сеть здания школы с дополнительной прокладкой новой теплотрассы диаметром 57 мм протяженностью 30 метров (в двухтрубном исчислении) до здания школы.

**Раздел 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей**

Учитывая большой износ существующих тепловых сетей (70%), необходима реконструкция разводящих сетей.

Предполагается поэтапная реконструкция тепловых сетей с заменой существующей наземной прокладки на бесканальную из предизолированных трубопроводов, оборудованных системой контроля состояния тепловой изоляции.

Общая протяжённость тепловых сетей, подлежащих реконструкции, составляет 14300м.

На первую очередь строительства (2020г.) предполагается реконструировать участки с высокой степенью износа. Объёмы работ по реконструкции существующих тепловых сетей с разбивкой по срокам приведены в таблицах №23,24

**Таблица №23.Ведомость демонтажных работ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Демонтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении, диаметр (мм)** | **Объем работ до 2020 года, м** | **Объем работ до 2030 года, м** | **Всего, м** |
| 1 | 219 | 500 | 1000 | 1500 |
| 2 | 150 | 1000 | 1700 | 2700 |
| 3 | 100 | 2600 | 2000 | 4600 |
| 4 | 76 | 2500 | 2000 | 4500 |
| 5 | 50 | 500 | 500 | 1000 |
| **ИТОГО:** | **7100** | **7200** | **14300** |

**Таблица №24. Ведомость монтажных работ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Монтаж тепловых сетей в двухтрубном исполнении, диаметр (мм)** | **Объем работ до 2020 года, м** | **Объем работ до 2030 года, м** | **Всего, м** |
| 1 | 219 | 500 | 1000 | 1500 |
| 2 | 150 | 1000 | 1700 | 2700 |
| 3 | 100 | 2600 | 2000 | 4600 |
| 4 | 76 | 2500 | 2000 | 4500 |
| 5 | 50 | 500 | 500 | 1000 |
| **ИТОГО:** | **7100** | **7200** | **14300** |

**Раздел 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы водоснабжения.**

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

Открытая система теплоснабжения на территории Пекшинского сельского поселения не применяется.

### *б) 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.*

Открытая система теплоснабжения на территории Пекшинского сельского поселения не применяется.

**Раздел 10. Перспективные топливные балансы**

При сохранении централизованной системы теплоснабжения потребление топлива предусматривается на центральных котельных для приготовления горячей воды на нужды отопления жилых домов и для теплоснабжения общественных зданий. Годовой расход топлива на первую очередь и на расчётный срок приведён в таблице №25.

**Таблица № 25**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Вид топлива,****ед. измерения** | **Первая очередь, 2020 год** | **Расчетный****срок 2030 год** |
| 1 | Котельная №1 п.Труд Советская 7а  | Газ тыс.куб.м. | 540 | 540 |
| 2 | Котельная №2 п.Труд Нагорная2  | Газ тыс.куб.м. | 27,2 | 27,2 |
| 3 | Котельная №4 п.Труд школа | Газ тыс.куб.м. | 30 | 30 |
| 4 | Индивидуальные дома п. Труд | Газ тыс.куб.м. | 80 | 120 |
| 5 | Котельная д. Липна Дачная  | Газ тыс.куб.м. | 336 | 336 |
| 6 | Индивидуальные дома п. Липна | Газ тыс.куб.м. | 100 | 150 |
| 7 | Котельная д.Пекша | Газ тыс.куб.м. | 932,1 | 932,1 |
| 8 | Индивидуальные дома д. Пекша | Газ тыс.куб.м. | 100 | 150 |
| 9 | Котельная с.Андреевское | Газ тыс.куб.м. | 250 | 250 |
| 10 | Индивидуальные дома д. Ларионово | Газ тыс.куб.м. | 150 | 200 |
| 11 | Теплогенераторнаяс. Андреевское | Газ тыс.куб.м. |  |  |
| 12 | Котельная п.Сушнево-1  | Печное топливо, тонн | 233,3 | Газ тыс.куб.м.200 |
| 13 | Котельная п.Сушнево-2 | Дизельное топливо, тонн | 206 | Газ тыс.куб.м.180 |

**Раздел 11. Оценка надёжности теплоснабжения**

Все котельные имеют не менее двух котлов. При прекращении работы одного из них, теплоснабжение потребителей будет осуществляться в полном объёме за счёт запаса мощности котлов.

Нормативная надёжность тепловых сетей в соответствии со СиП 41-02-2003 составляет Р=0,9. Для её достижения предусматривается применение для устройства тепловых сетей современных материалов-трубопроводов и фасонных частей с заводской изоляцией из пенополиуретана с полиэтиленовой оболочкой. Трубопроводы оборудуются системой контроля состояния тепловой изоляции, что позволяет своевременно и с большей точностью определять места утечек теплоносителя и, соответственно участки разрушения элементов тепловой сети. Система теплоснабжения характеризуется такой величиной, как ремонтопригодность, заключающейся в приспособленности системы к предупреждению, обнаружению и устранению отказов и неисправностей путём проведения технического обслуживания и ремонтов. Основным показателем ремонтопригодности системы теплоснабжения является время восстановления её отказавшего элемента. При малых диаметрах трубопроводов системы теплоснабжения данного населённого пункта время ремонта теплосети меньше допустимого перерыва теплоснабжения, поэтому резервирование не требуется.

Применение в качестве запорной арматуры шаровых кранов для бесканальной установки также повышает надёжность системы теплоснабжения. Запорная арматура, установленная на ответвлениях тепловых сетей и на подводящих трубопроводах к потребителям, позволяет отключать аварийные участки с сохранением других участков системы теплоснабжения.

Для обеспечения надёжности системы теплоснабжения на источнике предусматривается установка двух котлов, производительность которых выбрана из расчёта покрытия максимальных тепловых нагрузок в режиме наиболее холодного месяца (январь t=-11,1 град.С) при выходе одного котла из строя. Также на источнике предусматривается обработка подпиточной воды для снижения коррозионной активности теплоносителя и увеличения срока службы оборудования и трубопроводов.

Живучесть системы теплоснабжения обеспечивается наличием спускной арматуры , позволяющей опорожнить аварийный участок теплосети с целью исключения размораживания трубопроводов. Также при проектировании реконструкции тепловых сетей необходимо предусмотреть устройство пригрузов для бесканальных тепловых сетей при возможном затоплении. При проектировании должна быть обеспечена возможность компенсации тепловых удлинений трубопроводов.

**Раздел 12. Обоснование инвестиций в новое строительство,**

**реконструкцию и техническое перевооружение**

В данном разделе выполнен расчёт затрат на реализацию мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения на первую очередь и расчётный срок.

Сметная стоимость реализации схемы теплоснабжения приведена в следующей таблице.

**Таблица №26**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объекта** | **Первая очередь до 2020 г., тыс. рублей** | **Расчетный срок 2030 год, тыс.рублей** |
| 1 | Теплогенераторная школы д. Липна  | 2250,0 | 0 |
| 2 | Котельная Сушнево-1, топливо природный газ | 3000,0 | 0 |
| 3 | Котельная Сушнево-2, топливо природный газ |  | 6000,0 |
| 4 | Реконструкция тепловых сетей: |  |  |
|  | Д. Пекша | 13000,0 | 13800,0 |
|  | Пос. Сушнево-1 | 1350,0 | 1600,0 |
|  | Д. Липна | 1800,0 | 1850,0 |
|  | Пос. Сушнево-2 | 900,0 | 1000,0 |
|  | Пос. Труд | 7000,0 | 8500,0 |
|  | С. Андреевское | 2700,0 | 2800,0 |
| **ИТОГО:** | **32000,0** | **35550,0** |

Финансирование работ предполагается из различных источников в зависимости от видов работ и собственников объектов.

Работы по реконструкции тепловых сетей, строительству центральных котельных, переводу секционного жилья на автономное теплоснабжение предлагается финансировать из местного, районного, регионального и федерального бюджетов (при вхождении в соответствующие программы). Перевод на автономные системы теплоснабжения потребителей, принадлежащих частным лицам предлагается за счёт собственных средств владельцев.

**Раздел 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения.**

**1) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях**

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на территории Пекшинское сельского поселения указаны в таблице 27.

**Таблица 27**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2018 г. (факт)** | **2019 г.** | **2020-2030 г.** |
| Котельная №1 п.Труд Советская 7а | 0 | 0 | 0 |
| Котельная №2 п.Труд Нагорная 2 | 0 | 0 | 0 |
| Котельная с.Андреевское- | 0 | 0 | 0 |
| Теплогенераторная с. Андреевское | 0 | 0 | 0 |
| Котельная д.Пекша | 0 | 0 | 0 |
| Котельная д. Липна Дачная | 0 | 0 | 0 |
| Котельная п.Сушнево-1 | 0 | 0 | 0 |
| котельная п.Сушнево-2 | 0 | 0 | 0 |

**2) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии**

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии Пекшинского сельского поселения указаны в таблице 28

**Таблица 28**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2018 г. (факт)** | **2019 г.** | **2020-2030 г.** |
| Котельная №1 п.Труд Советская 7а | 0 | 0 | 0 |
| Котельная №2 п.Труд Нагорная 2 | 0 | 0 | 0 |
| Котельная с.Андреевское- | 0 | 0 | 0 |
| Теплогенераторная с. Андреевское | 0 | 0 | 0 |
| Котельная д.Пекша | 0 | 0 | 0 |
| Котельная д. Липна Дачная | 0 | 0 | 0 |
| Котельная п.Сушнево-1 | 0 | 0 | 0 |
| котельная п.Сушнево-2 | 0 | 0 | 0 |

**3) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)**

Информация на территории Пекшинского сельского поселения отсутствует.

**4) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети**

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети на территории Пекшинского сельского поселения указано в таблице 29, и измеряется как Гкал/год.

**Таблица 29**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2017 г. (факт)** | **2018 г. (факт)** | **2019 г. (план)** | **2020-2030 г. (план)** |
| Котельная №1 п.Труд Советская 7а | 914,886 | 958,64 | 958,64 | 958,64 |
| Котельная №2 п.Труд Нагорная 2 | 10,017 | 28,67 | 28,67 | 28,67 |
| Котельная с.Андреевское- | 798,933 | 849,06 | 849,06 | 849,06 |
| Теплогенераторная с. Андреевское | 76,637 | 68,67 | 68,67 | 68,67 |
| Котельная д.Пекша | 1877,038 | 1902,16 | 1902,16 | 1902,16 |
| Котельная д. Липна Дачная | 486,936 | 613,55 | 613,55 | 613,55 |
| Котельная п.Сушнево-1 | 1106,166 | 1149,29 | 1149,29 | 1149,29 |
| Котельная п.Сушнево-2 | 564,926 | 550,68 | 550,68 | 550,68 |

**5) коэффициент использования установленной тепловой мощности**

Коэффициент использования установленной тепловой мощности котельных на территории Пекшинского сельского поселения указано в таблице 30.

**Таблица 30**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Существующее положение** | **До 2020 г.** | **До 2030 г.** |
| Котельная №1 п.Труд Советская 7а | 1,88 | 1,88 | 1,88 |
| Котельная №2 п.Труд Нагорная 2 | 0,082 | 0,082 | 0,082 |
| Котельная с.Андреевское- | 0,645 | 0,645 | 0,645 |
| Теплогенераторная с. Андреевское | 0,042 | 0,042 | 0,042 |
| Котельная д.Пекша | 2,58 | 2,58 | 2,58 |
| Котельная д. Липна Дачная | 1,08 | 1,08 | 1,08 |
| Котельная п.Сушнево-1 | 0,81 | 0,81 | 0,81 |
| котельная п.Сушнево-2 | 0,759 | 0,759 | 0,759 |

**6) доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)**

**Таблица 31**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | **До 2020 г.** | **До 2030 г.** |
| Котельная №1 п.Труд Советская 7а | Тепловая энергия в комбинированном режиме не вырабатывается |
| Котельная №2 п.Труд Нагорная 2 |
| Котельная с.Андреевское- |
| Теплогенераторная с. Андреевское |
| Котельная д.Пекша |
| Котельная д. Липна Дачная |
| Котельная п.Сушнево-1 |
| котельная п.Сушнево-2 |

**7) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии**

**Таблица 32**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | **До 2020 г.** | **До 2030 г.** |
| Котельная №1 п.Труд Советская 7а | Электрическая энергия котельными не вырабатывается |
| Котельная №2 п.Труд Нагорная 2 |
| Котельная с.Андреевское- |
| Теплогенераторная с. Андреевское |
| Котельная д.Пекша |
| Котельная д. Липна Дачная |  |
| Котельная п.Сушнево-1 |  |
| котельная п.Сушнево-2 |  |

**8) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)**

Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии на территории Пекшинского сельского поселения не осуществляется.

**9) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии**

Информация, о долях отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии на территории Пекшинского сельского поселения отсутствует.

**10) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)**

Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей на территории Пекшинского сельского поселения указана в таблице 33, измеряется в годах

**Таблица 33**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2018 г. (факт)** | **2019 г.** | **2020-2030 г.** |
| Котельная №1 п.Труд Советская 7а | 20 | 19 | 18 |
| Котельная №2 п.Труд Нагорная 2 | 20 | 19 | 18 |
| Котельная с.Андреевское- | 20 | 19 | 18 |
| Теплогенераторная с. Андреевское | 20 | 19 | 18 |
| Котельная д.Пекша | 20 | 19 | 18 |
| Котельная д. Липна Дачная | 20 | 19 | 18 |
| Котельная п.Сушнево-1 | 20 | 19 | 18 |
| котельная п.Сушнево-2 | 20 | 19 | 18 |

**11) отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)**

Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей на территории Пекшинского сельского поселения указана в таблице 34.

**Таблица 34**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2018 г. (факт)** | **2019 г.** | **2020-2030 г.** |
| Котельная №1 п.Труд Советская 7а | 0 | 0 | 0 |
| Котельная №2 п.Труд Нагорная 2 | 0 | 0 | 0 |
| Котельная с.Андреевское- | 0 | 0 | 0 |
| Теплогенераторная с. Андреевское | 0 | 0 | 0 |
| Котельная д.Пекша | 0 | 0 | 0 |
| Котельная д. Липна Дачная | 0 | 0 | 0 |
| Котельная п.Сушнево-1 | 0 | 0 | 0 |
| котельная п.Сушнево-2 | 0 | 0 | 0 |

**12) отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для поселения, городского округа, города федерального значения)**

Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии на территории Пекшинского сельского поселения указана в таблице 35.

**Таблица 35**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2018 г.****(факт)** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024-2030 гг** |
| Котельные Пекшинского сельского поселения | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

 **Раздел 14. Ценовые (тарифные) последствия.**

Тарифные сценарии по расчету экономически обоснованных тарифов для реализации мероприятий Актуализации Схемы теплоснабжения разработаны путем прогноза фактических расходов, а также расходов, формирующих действующие тарифы теплоснабжающих организаций, с учетом введения инвестиционных составляющих.

В соответствии с действующим в сфере государственного ценового регулирования законодательством тариф на тепловую энергию, отпускаемую организацией, должен обеспечивать покрытие как экономически обоснованных расходов организации, так и обеспечивать достаточные средства для финансирования мероприятий по надежному функционированию и развитию систем теплоснабжения.

Тариф ежегодно пересматривается и устанавливается органом исполнительной власти с учетом изменения экономически обоснованных расходов организации и возможных изменений условий реализации инвестиционной программы. Законодательством определен механизм ограничения предельной величины тарифов путем установления ежегодных предельных индексов роста, а также механизм ограничения предельной величины платы за ЖКУ для граждан путем установления ежегодных предельных индексов роста.

Решение об установлении для организации тарифов на уровне выше предельного максимального принимается органом исполнительной власти самостоятельно.

Стоимость 1 Гкал в муниципальном образование «Нагорное сельское поселение» Петушинского района с 01.01.2022 по 30.06.2022 г.г. установлена 3122,20 руб./Гкал. Рост тарифа на тепловую энергию по сравнению с первым полугодием 2021 г. составляет 0,5%, что соответствует предельно допустимому росту цен.

Стоимость 1 Гкал в муниципальном образование «Нагорное сельское поселение» Петушинского района с 01.07.2022 по 31.12.2022 г.г. установлена 3222,60 руб./Гкал. Рост тарифа на тепловую энергию по сравнению с первым полугодием 2021 г. составляет 3,1%, что соответствует предельно допустимому росту цен.

На территории Пекшинского сельского поселения на период действия схемы теплоснабжения масштабных изменений не запланировано. Соответственно последствия реализации запланированных мероприятий в системе теплоснабжения на устанавливаемый тариф на тепловую энергию буду незначительные. Прогноз изменения тарифов представлен в таблице 36. Более точный и подробный анализ динамики изменения тарифа на тепловую энергию не выполнен по причине отсутствия информации по фактической калькуляции себестоимости тепловой энергии по каждой котельной за предшествующий год.

**Таблица 36**

Динамика утвержденных тарифов 2018-2022 г. с прогнозными до 2030г.

для котельных ООО «Владимиртеплогаз»

|  |  |
| --- | --- |
| Период вступления тарифа | Тариф, руб./Гкал с НДС |
| 2018 | 2628,28 |
| 2019 (I полугодие) | 2784,20 |
| 2019 (II полугодие) | 2939,78 |
| 2020 (I полугодие) | 2939,78 |
| 2020 (II полугодие) и 2021 (I полугодие) | 3104,40 |
| 2021 (II полугодие) и 2022 (I полугодие) | 3122,20 |
| 2022 (II полугодие) | 3222,60 |
| 2023 | 3396,62 |
| 2024 | 3580,04 |
| 2025 | 3773,36 |
| 2026 | 3977,13 |
| 2027 | 4191,89 |
| 2028 | 4418,25 |
| 2029 | 4656,84 |
| 2030 | 4908,31 |

**Раздел 15. Решение об определении единой теплоснабжающей организации**

Решение по установлению единых теплоснабжающих организаций принято на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных [постановлением](http://base.garant.ru/70215126/) Правительства РФ от 8 августа 2012 № 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации".

В качестве единой теплоснабжающей организации определяется ООО «Владимиртеплогаз».

ООО «Владимиртеплогаз» является теплоснабжающей организацией для 113 жилых домов и 16 организаций в Пекшинском сельском поселении.

**Раздел 16. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.**

Замечаний к проекту схемы теплоснабжения муниципального образования Пекшинское Петушинского района нет.

Руководствуясь положениями п. 24 Требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения, утвержденных Постановление правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 (с внесенными изменениями в ред. Постановления Правительства РФ от 03.04.2018 №405) Петушинский филиал общества с ограниченной ответственностью «Владимиртеплогаз» направил предложения по актуализации схемы теплоснабжения Пекшинского сельского поселения от 27.02.2020 №14/499 , а именно:

- сведения о подключенных тепловых нагрузках потребителей Пекшинского сельского поселения;

- перечень помещений, в которых установлены индивидуальные квартирные источники тепловой энергии по Пекшинскому сельскому поселению;

- предложения по переводу здания Почты в с.Андреевкое на индивидуальное газовое отопление;

 - сведения о полезном отпуске тепловой энергии в разрезе источников.

**Раздел 17. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения.**

В действующую схему теплоснабжения муниципального образования «Пекшинское сельское поселения» внесены следующие изменения.

В раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» – добавлены предложения ООО «Владимиртеплогаз» .

В раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия» установлены действующие тарифы на тепловую энергию по состоянию на 2022 год.

1. В Главу 2. «ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ» внесены следующие изменения:

- в раздел 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи, преобразования и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.» часть 1.5. «Тепловые нагрузки потребителей в технологических зонах действия источников тепловой энергии» внесены изменения в перечень тепловых нагрузок в разрезе источников (Таблице 11), в части котельной с.Андреевское.

**-** в раздел 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи, преобразования и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.» часть 1.5. «Тепловые нагрузки потребителей в технологических зонах действия источников тепловой энергии» внесены изменения в тепловые нагрузки по видам потребителей (Таблица 12), части котельной с.Андреевское.

- в раздел 14. Ценовые (тарифные) последствия – внесены изменения по утвержденным тарифам на 2022год (I и II полугодия), также откорректирован прогноз тарифов с 2022 по 2030 года (в соответствии предельно допустимому росту тарифов – 5,4%).