|  |  |
| --- | --- |
| Директор  Брянского ЦНТИ – филиала ФГБУ РЭА Минэнерго России  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Чепцов В.А.  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2025 г. | Утверждено  Постановлением Дубровского муниципального района Брянской области  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Шевелев И.А.  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2025 г. №\_\_\_\_ |



**АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**Пеклинского сельского поселения**

**Дубровского муниципального района Брянской области**

**по состоянию на 2025 год и на период до 2039 года**

**Том 1. Утверждаемая часть**

**2025 г.**

Оглавление

[Паспорт схемы теплоснабжения 5](#_Toc213717275)

[Общие сведения о муниципальном образовании. 8](#_Toc213717276)

[Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения. 15](#_Toc213717277)

[*а) величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы);* 15](#_Toc213717278)

[*б) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе;* 15](#_Toc213717286)

[*в) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе;* 16](#_Toc213717287)

[Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей. 16](#_Toc213717312)

[*а) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии;* 16](#_Toc213717313)

[*б) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии;* 17](#_Toc213717314)

[*в) существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе;* 18](#_Toc213717315)

[*г) радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.* 19](#_Toc213717316)

[Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя. 22](#_Toc213717317)

[Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения. 23](#_Toc213717318)

[*а) описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения;* 23](#_Toc213717319)

[*б) обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.* 23](#_Toc213717324)

[Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии. 24](#_Toc213717325)

[*а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии;* 24](#_Toc213717326)

[*б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии;* 24](#_Toc213717327)

[*в) предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения;* 24](#_Toc213717328)

[*г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных;* 25](#_Toc213717329)

[*д) меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно;* 25](#_Toc213717330)

[*е) меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;* 25](#_Toc213717331)

[*ж) меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации;* 25](#_Toc213717332)

[*з) температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения;* 25](#_Toc213717333)

[*и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей;* 25](#_Toc213717334)

[*к) предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.* 26](#_Toc213717335)

[Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей. 26](#_Toc213717336)

[*а) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов);* 26](#_Toc213717337)

[*б) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку;* 26](#_Toc213717338)

[*в) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения;* 26](#_Toc213717339)

[Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения. 28](#_Toc213717340)

[Раздел 8. Перспективные топливные балансы. 28](#_Toc213717341)

[*а) перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе;* 28](#_Toc213717342)

[*б) потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии;* 28](#_Toc213717367)

[Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию. 32](#_Toc213717368)

[*а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе;* 32](#_Toc213717369)

[*б) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе;* 32](#_Toc213717370)

[*в) предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе;* 33](#_Toc213717371)

[Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям). 33](#_Toc213717372)

[*а) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения;* 33](#_Toc213717373)

[*б) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации;* 35](#_Toc213717374)

[Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии. 36](#_Toc213717375)

[Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям. 37](#_Toc213717376)

[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, городского округа, города федерального значения. 37](#_Toc213717377)

[Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения. 37](#_Toc213717378)

[Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия. 39](#_Toc213717379)

[**ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ** 42](#_Toc213717381)

# Паспорт схемы теплоснабжения

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование схемы | Актуализированная схема теплоснабжения муниципального образо­вания «Пеклинское сельское поселение» Дубровского района Брянской области на период с 2025 до 2038 года. |
| Основание для разработки схемы | – Федеральный закон от 06.10.2003 №131-ФЗ (ред. от 02.08.2019) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2019);  – Федеральный закон «О теплоснабжении» от 27.07.2010 №190-ФЗ;  – Приказ Министерства экономического развития РФ от 28 апреля 2021 года №231 «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых обеспечивается в результате реализации региональных и муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»;  – Генеральный план муниципального образования;  – Федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 №261-ФЗ;  – Постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения». |
| Заказчики схемы | Администрация МО «Пеклинское сельское поселение» Дубровского муниципального района Брянской области |
| Основные разработчики схемы | Брянское ЦНТИ-филиала ФГБУ «Российское энергетическое агентство» Минэнерго России |
| Цели актуализации схемы | **–** Обеспечение развития систем централизованного теплоснаб­жения для существующего и нового строительства жилищного ком­плекса, а также объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до 2038 года  **–** Увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание услуг) по теплоснабжению и горячему водоснабжению при повышении качества и сохранении приемлемости действующей ценовой политики  **–** Улучшение качества работы систем теплоснабжения и горя­чего водоснабжения  – Снижение вредного воздействия на окружающую среду. |
| Сроки и этапы реализации актуализированной схемы | Первая очередь – 2025-2028 год.  Расчетный срок – 2029-2038 год. |

**Основные понятия и терминология, используемые при разработке схемы теплоснабжения** **Пеклинского сельского поселения Дубровского муниципального района Брянской области**

**Тепловая энергия** – энергетический ресурс, при потреблении которого изменяются термодинамические параметры теплоносителей (температура, давление);

**Источник тепловой энергии** – устройство, предназначенное для производства тепловой энергии;

**Тепло-потребляющая установка** – устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии;

**Тепловая сеть** – совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до тепло-потребляющих установок;

**Тепловая нагрузка** – количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени;

**Теплоснабжение** – обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности;

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

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

**Тепло-сетевая организация** – организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей);

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

**Резервная тепловая мощность** – тепловая мощность источников тепловой энергии и тепловых сетей, необходимая для обеспечения тепловой нагрузки тепло-потребляющих установок, входящих в систему теплоснабжения;

**Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения** (далее – единая теплоснабжающая организация) – теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения органом местного самоуправления на основании [требований](consultantplus://offline/ref=EF6741D90F344BAF8AE4635E558B0F8702DDEB655C963351856302F9F00575F1EDE999915B213348c5x0H), которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации;

**Радиус эффективного теплоснабжения** – максимальное расстояние от тепло-потребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) тепло-потребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

**Основные цели и задачи схемы теплоснабжения.**

* обследование системы теплоснабжения и анализ существующей ситуации в теплоснабжении сельского поселения;
* выявление дефицита и резерва тепловой мощности, формирование вариантов развития системы теплоснабжения для ликвидации данного дефицита;
* выбор оптимального варианта развития теплоснабжения и основные рекомендации по развитию системы теплоснабжения сельского поселения до 2038 года;
* разработка технических решений, направленных на обеспечение наиболее качественного, надежного и оптимального теплоснабжения потребителей;
* определение возможности подключения к сетям теплоснабжения объекта капитального строительства.

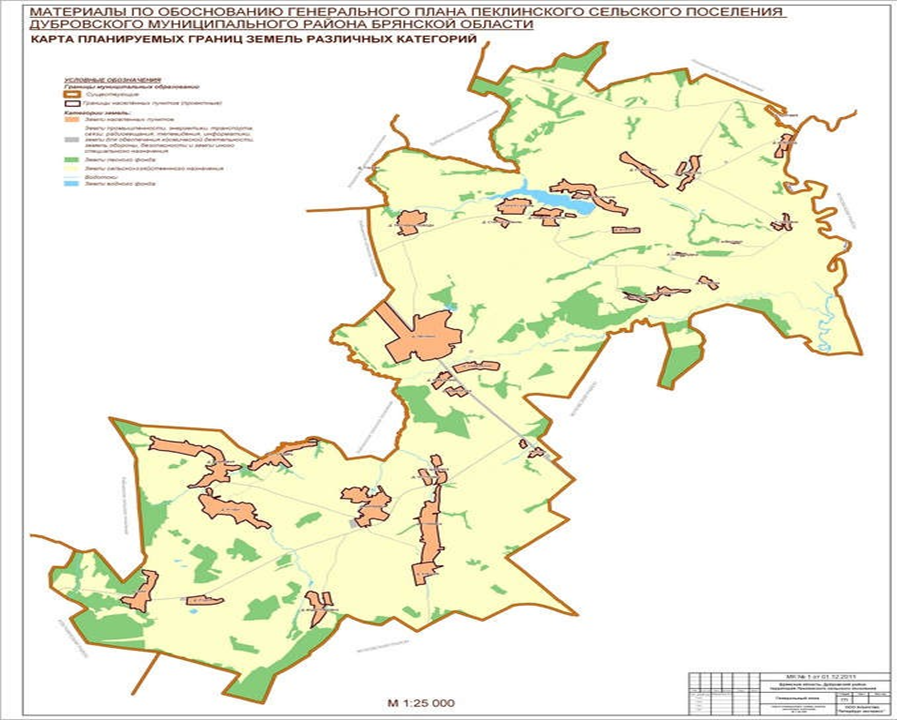
# Общие сведения о муниципальном образовании.

Пеклинское [сельское поселение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) – [муниципальное образование](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D1%83%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BF%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5) в юго-восточной части [Дубровского района](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%83%D0%B1%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD) [Брянской области](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%80%D1%8F%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C). Центр – деревня [Пеклино](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D0%BA%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%BE).

Пеклинское сельское поселение входит в состав Дубровского района Брянской области и расположено в юго-восточной его части. Территория поселения вытянута с севера на юг на 26,1 км. С запада на восток на 16,7 км. Площадь территории поселения по обмеру топографических материалов составляет 16 105,92 га. Численность населения на 01.01.2019 г. – 1,048 тыс. человек.

. Административным центром Пеклинкого сельского поселения является деревня Пеклино. Деревня расположена в 20 км от центра района п. Дубровка.

На рисунке 1 представлено расположение границ МО «Пеклинское сельское поселение», с указанием населенных пунктов.



***Рисунок 1. Расположение границ МО «Пеклинское сельское поселение»***

Для расчета основных градостроительных параметров развития территории принят следующий прогноз численности постоянного населения МО «Пеклинское сельское поселение»:

* на 2028 год: 1500 человек;
* на 2038 год: 1600 человек.

В соответствии с этапами реализации Генплана (положение о территориальном планировании) новые объекты социальной сферы не планируются к введению на территории МО «Пеклинское сельское поселение» до 2028 года и на расчетный срок до 2038 года.

Проведение капитального строительства объектов, подключаемых к системе теплоснабжения на территории МО «Пеклинское сельское поселение» до 2028 года и на расчетный срок до 2038 года не планируется.

Объем нового жилищного строительства в период расчетного срока на территории Пеклинского сельского поселения составит 38,7 тыс. м2, в том числе на первую очередь 26,5тыс. м2.

Средняя жилобеспеченность к расчетному сроку составит 45 м2 (на период первой очереди 40 м2/чел.) на человека, а общий жилой фонд 72 тыс. м2 (на период первой очереди 60 тыс. м2). Расчёт объёмов нового жилищного строительства приведен в таблице ниже.

**Таблица 2.2. Расчёт объёмов нового жилищного строительства**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | Ед. измерения | Сущ.  положение | 1-я очередь (2025-2028гг.) | Расчетный срок (2029-2038гг.) |
| Численность постоянного населения в границах проектирования | тыс. чел | 1,4 | 1,5 | 1,6 |
| Средняя жилобеспеченность | м2/чел. | 25 | 40 | 45 |
| Убыль аварийного и ветхого жилищного фонда (износ более 70%) | тыс.м2 | - | 0,5 | 0,2 |
| Существующий сохраняемый жилой фонд | тыс.м2 | 34,0 | 33,5 | 59,8 |
| Новое жилищное строительство | тыс.м2 | - | 26,5 | 12,2 |
| Весь жилой фонд к концу периода | тыс.м2 | 34,0 | 60 | 72 |

В Генеральном плане Пеклинского сельского поселения предполагается развитие только индивидуальной жилой застройки. Площадки под новое строительство были выбраны по результатам анализа территории с учетом и оценкой всех факторов.

Для нового жилищного строительства предлагаются:

– индивидуальная жилая застройка с участками.

Новое жилищное строительство для постоянного населения будет вестись в первую очередь за счёт реконструкции ветхого и аварийного жилищного фонда, а также, отчасти, уплотнения существующей жилой застройки и на территориях нового освоения.

Реализация проектных мероприятий не изменит структуру жилого фонда поселения, преобладающей так же останется индивидуальная застройка.

**Таблица 2.3. Новое строительство (Индивидуальная Застройка)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Состав сельского поселения (перечень населенных пунктов) | Жилищный фонд тыс. кв.м | Жилищный фонд тыс. кв.м на первую очередь | Жилищный фонд тыс. кв.м на расчетный срок | Новое строительство тыс. кв.м на первую очередь | Новое строительство тыс. кв.м расчетный срок | Всего Новое строительство тыс. кв.м. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| д. Пеклино | 12,2 | 17,0 | 20,4 | 4,9 | 3,4 | 8,3 |
| д. Забелизна | 4,5 | 9,2 | 9,2 | 4,7 | - | 4,7 |
| д. Туреевка | 2,3 | 2,3 | 6,3 | - | 4,1 | 4,1 |
| д. Старая Салынь | 5,2 | 15,0 | 19,0 | 9,8 | 4,1 | 13,9 |
| д. Новая Салынь | 3,1 | 7,0 | 7,0 | 4 |  | 4 |
| д. Мареевка | 2,8 | 4,9 | 5,5 | 2,2 | 0,6 | 2,8 |
| д. Дубовец | 0,7 | 1,6 | 1,6 | 0,9 | - | 0,9 |
| Остальные населенные пункты | 3,2 | 3,0 | 3,0 | - | - | - |
| Итого | 34,0 | 60 | 72 | 26,5 | 12,2 | 38,7 |

На момент разработки схемы теплоснабжения можно выделить 1 перспективную зону, в которых потребители будут подключены к централизованной системе теплоснабжения.

**Климат территории.**

Характеристика элементов климата приводится на основании СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*» (с Изменениями №1, 2), дата введения 24.12.2020 г. и отражены в таблице 1.3, таблице 1.4, таблице 1.5.

**Таблица 1.3. Средняя месячная и годовая температура воздуха, оС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
| -7,3 | -6,4 | -1,1 | 7,2 | 13,9 | 17,0 | 18,6 | 17,4 | 11,9 | 5,6 | -0,3 | -4,7 | 6,0 |

**Таблица 1.4. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Год |
| 2,3 | 2,3 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 2,3 | 2,1 |

**Таблица 1.5. Климатические характеристики территории Пеклинского сельского поселения Дубровского муниципального района Брянской области**

| № п/п | Параметры | Показатели |
| --- | --- | --- |
| *Климатические параметры холодного периода года* | | |
| 1.1 | Температура воздуха наиболее холодных суток, оС, обеспеченностью 0,98 | - 30 |
| 1.2 | Температура воздуха наиболее холодных суток, оС, обеспеченностью 0,92 | - 27 |
| 2.1 | Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, оС, обеспеченностью 0,98 | - 25 |
| 2.2 | Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, оС, обеспеченностью 0,92 | - 23 |
| 3 | Температура воздуха, оС, обеспеченностью 0,94 | - 12 |
| 4 | Абсолютная минимальная температура воздуха, оС | - 42 |
| 5 | Средне суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, оС | 6,4 |
| 6 | Продолжительность и средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8оС | 199 сут.  -2,0 |
| 7 | Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, % | 85 |
| 8 | Количество осадков за ноябрь-март, мм | 220 |
| 9 | Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль | Ю |
| *Климатические параметры теплого периода года* | | |
| 10 | Барометрическое давление, гПа | 990 |
| 11 | Температура воздуха, оС, обеспеченностью 0,95 | 23 |
| Температура воздуха, оС, обеспеченностью 0,98 | 26 |
| 12 | Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, оС | 24,3 |
| 13 | Абсолютная максимальная температура воздуха, оС | 38,0 |
| 14 | Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, оС | 10,1 |
| 15 | Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца,% | 72 |
| 16 | Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 час. наиболее теплого месяца, % | 57 |
| 17 | Количество осадков за апрель-октябрь, мм | 438 |
| 18 | Преобладающее направление ветра за июнь-август | З |

Расчётная внутренняя температура воздуха (усреднённая) t**BP** для административных и общественных зданий принимается равной +18°С. Расчётная внутренняя температура воздуха (усреднённая) для жилых зданий прини­мается равной +20°С.

Схема теплоснабжения разрабатывается в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

* Федеральный закон от 27.07.2010 г. №190 «О теплоснабжении»;
* Федеральный закон от 06.10.2003 г. №131-ФЗ (ред. от 02.08.2019) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2022);
* Федеральному закону от 07.12.2011 г. №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в части требований к эксплуатации открытых систем теплоснабжения;
* Федеральный закон от 07.12.2011 г. №417-ФЗ «О внесении изменений в законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;
* Федеральный закон от 23.11.2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения (с изменениями)»;
* Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 05.03.2012 г. №212 «Об утверждении методических указаний по разработке схем теплоснабжения»;
* Постановление Правительства Российской Федерации №452 от 16.05.2014 г. «Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»;
* Приказ Министерства энергетики Российской Федерации №399 от 30.06.2014 г. «Методика расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 г. №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации» и о внесении изменений в некоторые акты»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 06.09.2012 г. №889 (ред. от 31.01.2021) «О выводе в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 05.07.2018 г. №787 (ред. от 01.03.2022) «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, не дискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменение и признание утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 г. №354 (ред. от 29.04.2022) «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»;
* Распоряжение Правительства Российской Федерации от 09.06.2020 г. №1523-р «Об Энергетической стратегии России на период до 2035 года»;
* Приказ Минэнерго России от 30.12.2008 г. №325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (вместе с «Порядком определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя»);
* Постановление Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 г. №1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» с изменениями и дополнениями на 01.07.2022г.;
* «Методических основ разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации» РД-10-ВЭП, разработанных ОАО «Объединение ВНИПИ ЭНЕРГОПРОМ» и введенных в действие с 22.05.2006 г.;
* СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (с изменениями на 14.02.2022 года);
* Свод правил СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 Тепловые сети»;
* Свод правил СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99\* Строительная климатология»;
* Свод правил СП 61.13330.2012 «СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
* Свод правил СП 89.13330.2016 «СНиП II-35-76 Котельные установки»;
* МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»;
* Приказ Минстроя России от 04.08.2020 г. №421/пр. «Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации»;
* Приказ Минстроя России от 21.12.2020 г. №812/пр. «Методики по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства»;
* Приказ Минстроя России от 21.04.2021 г. №245/пр. «О внесении изменений в Методику составления сметы контракта, предметом которого являются строительство, реконструкция объектов капитального строительства»;
* Генеральный план Пеклинского сельского поселения Дубровского муниципального района Брянской области.

На перспективу развития Пеклинского СП сценарий, определенный в Генеральном плане с учетом корректировок, внесенных по результатам оценки текущей ситуации в сельском поселении и на основании утвержденных проектов планировок.

Обеспечение жителей качественными жилищно-коммунальными услугами на сегодня является одной из главных задач для администрации сельского поселения.

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

# *а) величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы);*

Объем нового жилищного строительства в период расчетного срока на территории Пеклинского сельского поселения составит 38,7 тыс. м2, в том числе на первую очередь 26,5тыс. м2.

Средняя жилобеспеченность к расчетному сроку составит 45 м2 (на период первой очереди 40 м2/чел.) на человека, а общий жилой фонд 72 тыс. м2 (на период первой очереди 60 тыс. м2).

# В генеральном плане Пеклинского сельского поселения предполагается развитие только индивидуальной жилой застройки. Площадки под новое строительство были выбраны по результатам анализа территории с учетом и оценкой всех факторов.

# Для нового жилищного строительства предлагаются:

# индивидуальная жилая застройка с участками.

# Все объекты планируются подключить к индивидуальным источникам теплоснабжения, прирост площади строительных фондов (МКД) подключаемых к системе централизованного теплоснабжения на территории Пеклинского сельского поселения Дубровского муниципального района Брянской области по состоянию на 2025 год и на период до 2038 года не планируется.

# Новое жилищное строительство для постоянного населения будет вестись, в первую очередь, за счёт реконструкции ветхого и аварийного жилищного фонда, а также, отчасти, уплотнения существующей жилой застройки и на территориях нового освоения.

# Реализация проектных мероприятий не изменит структуру жилого фонда поселения, преобладающей также останется индивидуальная застройка.

# Прирост площади строительных фондов (МКД) подключаемых к системе централизованного теплоснабжения на территории Пеклинского сельского поселения Дубровского муниципального района Брянской области по состоянию на 2025 год и на период до 2038 года не планируется.

# *б) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе;*

Учитывая, что Генеральным планом Пеклинского сельского поселения не предусмотрено изменение существующей схемы теплоснабжения, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается осуществить **от автономных источников. Изменения производственных зон не планируется.**

# *в) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе;*

Объемы потребления тепловой энергии и приросты потребления тепловой энергии жилых и общественных зданий, подключенных к системе теплоснабжения поселения приведены в таблице 1.6.

**Таблица 1.6. Объемы потребления тепловой энергии и приросты потребления тепловой энергии жилых и общественных зданий, Гкал/год.**

| **Котельная №8 д. Пеклино** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника** | **Ед. изм.** | **На 2024 г.** | **До 2028 г.** | **До 2038 г.** |
| Расход натурального топлива | тыс.м3 | 111,78 | 111,78 | 111,78 |
| Переводной коэффициент | - | 1,187 | 1,187 | 1,187 |
| Расход условного топлива | т.у.т. | 132,73 | 132,73 | 132,73 |
| Усредненный расход топлива на отпуск от котельной | кг.у.т./Гкал | 155,04 | 155,04 | 155,04 |
| Фактический расход топлива на отпуск от котельной | кг.у.т./Гкал | 155,04 | 155,04 | 155,04 |
| Электроэнергия | тыс.кВтч | 20,95 | 20,95 | 20,95 |
| Переводной коэффициент | - | 0,3445 | 0,3445 | 0,3445 |
| Расход условного топлива | т.у.т. | 7,217 | 7,217 | 7,217 |
| Удельный расход эл.энергии на отпуск от котельной | кВтч/Гкал | 24,47 | 24,47 | 24,47 |
| Водоснабжение расход | м3 | 250,00 | 250,00 | 250,00 |
| Удельный расход водоснабжения на отпуск от котельной | м3/Гкал | 0,29 | 0,29 | 0,29 |
| Водоотведение | м3 | 250,00 | 250,00 | 250,00 |

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

# *а) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии;*

По состоянию на 01.01.2025 г. система теплоснабжения Пеклинского сельского поселения включает следующие источники теплоснабжения:

**1 технологическая зона ГУП «Брянсккоммунэнерго»:**

* Котельная №8 д. Пеклино

Установленная мощность «нетто» источника централизованной системы теплоснабжения представлена в таблице 2.1.

**Таблица 2.1. Параметры тепловой мощности «нетто», Гкал/ч.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Теплоснабжающие и/или теплосетевые организации | Наименование теплоисточника | Установленная мощность котельной, Гкал/ч | Располагаемая мощность котельных, Гкал/час | Выработка тепловой энергии 2024 год, Гкал/ч | Полезный отпуск 2024 год, Гкал/ч | Собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч. | Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч | Тепловая мощность «нетто» 2024 год, Гкал/ч. |
| ГУП «Брянсккоммунэнерго» | Котельная №8 д. Пеклино | 0,516 | 0,516 | 0,179 | 0,124 | 0,000 | 0,051 | 0,516 |

Теплоснабжающей организацией, отпускающей тепловую энергию централизованно для потребителей Пеклинского сельского поселения, **является ГУП «Брянсккоммунэнерго».**

# *б) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии;*

Все большую популярность получает автономное и индивидуальное отопление. По сути своей это системы отопления, осуществляющие обогрев в одном отдельно взятом здании или помещении. При этом если речь идет о многоквартирном жилом доме или крупном здании административного либо коммерческого назначения, то чаще используется термин [автономное отопление](http://www.tialbur.ru/warm.html). Если же разговор о небольшом частном доме или квартире, то более уместным кажется термин индивидуальное отопление.

Основные преимущества подобных систем – большая гибкость настройки и малая инертность. При резком изменении погоды от момента запуска системы до прогрева помещения до расчетной температуры проходит не более нескольких часов. В случае с индивидуальным отоплением от получаса до часа, хотя здесь многое зависит от типа используемого котла и способа циркуляции теплоносителя в системе.

На территории Пеклинского сельского поселения перевод потребителей в жилых многоквартирных домах, подключенных к централизованному теплоснабжению на индивидуальное теплоснабжение не предусматривается.

Перевод на индивидуальное теплоснабжение отдельных потребителей в многоквартирных домах приводит к следующим негативным последствиям:

* нарушается гидравлический режим во внутридомовой системе теплоснабжения и, как следствие, тепловой баланс всего жилого здания;
* наносится существенный вред всей отопительной системе (в частности, происходит снижение температуры в примыкающих помещениях);
* нанесение вреда экологии, вследствие, большого выброса продуктов сгорания.

# *в) существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе;*

В таблице 2.2 представлен баланс тепловой мощности котельных, на базовый период работы 2024 год.

**Таблица 2.2. Резерв тепловой мощности источников теплоснабжения на базовый период 2024 год.**

| Наименование теплоисточника | Установленная мощность котельной, Гкал/ч | Располагаемая мощность котельных, Гкал/ч | Выработка тепловой энергии 2024 год, Гкал/ч | Собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч. | Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч | Тепловая мощность «нетто» 2024 год, Гкал/ч. | Присоединенная тепловая нагрузка 2024 год, Гкал/ч. | **Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная №8 д. Пеклино | 0,516 | 0,516 | 0,179 | 0,00 | 0,051 | 0,516 | 0,311 | **+0,154** |

С учетом планируемого развития территории Пеклинского сельского поселения, баланс тепловой мощности по котельным, к окончанию планируемого периода представлен в таблице 2.3-2.4.

**Таблица 2.3. Резерв тепловой мощности источников теплоснабжения к окончанию планируемого периода до 2028 год.**

| Наименование теплоисточника | Установленная мощность котельной, Гкал/ч | Располагаемая мощность котельных, Гкал/ч | Выработка тепловой энергии 2028 год, Гкал/ч | Собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч. | Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч | Тепловая мощность «нетто» 2028 год, Гкал/ч. | Присоединенная тепловая нагрузка 2028 год, Гкал/ч. | Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная №8 д. Пеклино | 0,516 | 0,516 | 0,179 | 0,00 | 0,051 | 0,516 | 0,311 | **+0,154** |

**Таблица 2.4. Резерв тепловой мощности источников теплоснабжения к окончанию планируемого периода до 2038 год.**

| Наименование теплоисточника | Установленная мощность котельной, Гкал/ч | Располагаемая мощность котельных, Гкал/ч | Выработка тепловой энергии 2038 год, Гкал/ч | Собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч. | Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч | Тепловая мощность «нетто» 2038 год, Гкал/ч. | Присоединенная тепловая нагрузка 2038 год, Гкал/ч. | Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная №8 д. Пеклино | 0,516 | 0,516 | 0,179 | 0,00 | 0,051 | 0,516 | 0,311 | **+0,154** |

# *г) радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.*

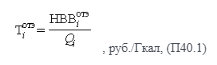
Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии рассчитан на основании приложения 40 методических указаний (приказ Минэнерго РФ от 05.03.2019г. №212.

Для определения радиуса эффективного теплоснабжения должно быть рассчитано максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

В системе теплоснабжения стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям, должна рассчитываться как сумма следующих составляющих:

* стоимости единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде;
* удельной стоимости оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде.

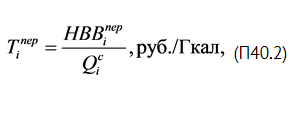
Стоимость единицы тепловой энергии (мощности) в горячей воде, отпущенной от единственного источника в системе теплоснабжения, должна вычисляться по формуле:



где: https://base.garant.ru/files/base/72609692/640795890.png– необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

https://base.garant.ru/files/base/72609692/96381278.png – объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии в i-м расчетном периоде регулирования, тыс. Гкал.

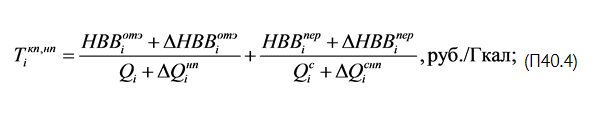
Удельная стоимость оказываемых услуг по передаче единицы тепловой энергии в горячей воде в системе теплоснабжения должна рассчитываться по формуле:



где Рисунок 32927 – необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Рисунок 32928 – объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения на i-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

При подключении нового объекта заявителя к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле:



где Рисунок 32931 – дополнительная необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на i-й расчетный период регулирования, которая должна определяться дополнительными расходами на отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, тыс. руб.;

Рисунок 32932– объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал;

Рисунок 32933– дополнительная необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды в системе теплоснабжения, которая должна определяться дополнительными расходами на передачу тепловой энергии по тепловым сетям исполнителя для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя на i-й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

Рисунок 32934– объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения исполнителя для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на i-й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения Рисунок 32935, больше чем стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя Рисунок 32936, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя должно **считаться нецелесообразным.** Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения Рисунок 32937 меньше или равна стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя Рисунок 32938, то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя – **целесообразно.**

Так как не планируется подключение тепловой нагрузки к существующей котельной в д. Пеклино, то в перспективе эффективный радиус существующих котельной не изменится.

Расчет эффективного радиуса теплоснабжения для котельной в д. Пеклино существующими методиками не покажет объективных значений в связи с крайне малой подключенной тепловой нагрузкой и малыми масштабами данной зоны теплоснабжения в целом. Исходя из этого, расчет для котельной в д. Пеклино не имеют логического смысла, некорректен и не имеют надобности.

Подключение новой нагрузки к централизованным системам теплоснабжения требует постоянной проработки вариантов их развития. Оптимальный вариант должен характеризоваться экономически целесообразной зоной действия источника зоны теплоснабжения при соблюдении требований качества и надежности теплоснабжения, а также экологии. При принятии решения о подключении новых потребителей необходимо помнить, что оптимальный радиус теплоснабжения определяется из расчета минимума затрат, включающих в себя стоимость тепловых сетей и источника тепла, а также минимума эксплуатационных затрат.

Границы действия централизованного теплоснабжения должны определятся по целевой функции минимума себестоимости полезно отпущенного тепла. При этом возможен также вариант убыточности дальнего транспорта тепла, принимая во внимание важность и сложность проблемы.

# Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.

Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей сформированы по результатам сведения балансов тепловых нагрузок и тепловых мощностей источников систем теплоснабжения, после чего формируются балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии.

Расчет производительности ВПУ котельной для подпитки тепловых сетей с учетом перспективных планов развития выполнен согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003». Среднегодовая утечка теплоносителя из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения.

В качестве теплоносителя для передачи тепловой энергии от источников до потребителей используется горячая вода. Качество используемой воды должно обеспечивать работу оборудования системы теплоснабжения без превышающих допустимые нормы отложений накипи и шлама, без коррозионных повреждений, поэтому исходную воду необходимо подвергать обработке в водоподготовительных установках. В газовой котельной установленная система хим. водоподготовки автоматическая, Na- катионитовая, состоящая из 3-х фильтров с 3-мя солевыми баками. Производительность каждого фильтра не менее 1,2-1,8 м3/час. Бак запаса хим. очищенной воды – 1,5 м3.

#### **Таблица 3.1. Балансы теплоносителя БМК, ул. Калинина**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Адрес котельной | Показатели | Расход сетевой воды, т/ч |
| д. Пеклино ул. Калинина | Суммарная нагрузка отопления  и вентиляции | 12,44 |
| Суммарная нагрузка ГВС | 0 |
| Суммарная нагрузка | 12,44 |
| Подпитка | 0,015 |

Среднегодовая утечка теплоносителя из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения. Значительное превышение фактического объема потерь теплоносителя над нормативным, свидетельствует об утечках теплоносителя вызванных долгим сроком эксплуатации тепловой сети.

В соответствии с СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 Тепловые сети. Актуализированная редакция» в системах теплоснабжения аварийная подпитка в количестве 2% от объема воды в тепловых сетях и присоединенных к ним систем теплопотребления осуществляется химически обработанной и деаэрированной водой.

Таким образом, производительность водоподготовительных установок и максимальное часовое потребление теплоносителя в базовый период представлен в таблице 3.2.

**Таблица 3.2. Производительность водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Адрес котельной | Объем теплоносителя, т/ч |
| 1 | д. Пеклино, котельная БМК ул. Калинина | 0,015 |

# Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения.

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

# В генеральном плане Пеклинского сельского поселения предполагается подключение перспективных объектов к индивидуальным источникам теплоснабжения. Площадки под новое строительство были выбраны по результатам анализа территории с учетом и оценкой всех факторов.

# Новое жилищное строительство для постоянного населения будет вестись, в первую очередь, за счёт реконструкции ветхого и аварийного жилищного фонда, а также, отчасти, уплотнения существующей жилой застройки и на территориях нового освоения.

# Основными вариантами перспективного развития системы теплоснабжения:

# Реализация мероприятий по сохранению существующей системы, с проведением работ по модернизации устаревшего оборудования, замена ветхих участков тепловых сетей не нормативной надежности.

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

Учитывая, что Генеральным планом Пеклинского сельского поселения не предусмотрено изменение существующей схемы теплоснабжения, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующих котельных, предлагается **осуществить от автономных источников.** Изменения производственных зон **не планируется.**

На расчетный период до 2038 года не планируется реконструкция существующей БМК. Реконструкция котельной не целесобразна в связи с отсутствием новых потребителей.

Основным направление развития системы централизованного теплоснабжения Пеклинского сельского поселения выбрано реализация мероприятий по сохранению существующей системы.

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

# *а) предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии;*

Главным условием при организации централизованного теплоснабжения является расположение источника теплоснабжения в центре тепловых нагрузок с оптимальным радиусом передачи тепла, наличие на источнике современного основного оборудования, а также тепловых сетей от него.

Новые индивидуальные жилые дома планируется обеспечивать теплом от индивидуальных источников.

Поквартирное теплоснабжение новых многоквартирных домов Схемой **не предусматривается.**

# *б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии;*

Строительство новых источников тепловой энергии с электрогенерирующим оборудованием Схемой **не предусматривается.**

# *в) предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения;*

На расчетный период до 2038 года не планируется реконструкция существующей БМК. Реконструкция котельной не целесобразно в связи с отсутствием новых потребителей.

Насосное оборудование блочно-модульной котельной ул. Калинина не имеет повышенный моральный и физический износ, так как оно модернизировано.

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

Основной целью актуализации схемы теплоснабжения является повышение энергетической эффективности системы теплоснабжения, что в конечном виде приводит к эффективному использованию ресурсов теплоисточников, сокращению потерь тепла и, следовательно, к сокращению платежей конечных потребителей тепловой энергии.

**Основными направлениями развития систем теплоснабжения являются:**

* проведение осмотров, текущих и плановых ремонтов котельного оборудования;
* содержание в чистоте наружных и внутренних поверхностей нагрева котлоагрегатов;
* устранение присосов воздуха в газоходах и обмуровках через трещины и не плотности;
* теплоизоляция наружных поверхностей котлов и теплопроводов, уплотнение клапанов и тракта котлов (температура на поверхности обмуровки не должна превышать 55°С);
* установка систем учета тепла у потребителей;
* поддержание оптимального водно-химического режима источников теплоснабжения.

Несоблюдение ведения водно-химического режима на источниках теплоснабжения приводит к загрязнению поверхностей нагрева котлов, точечной коррозии тепловых сетей, перерасходу топлива на выработку тепловой энергии, увеличению гидравлического сопротивления котлов и, как следствие увеличение расхода электрической энергии и топлива.

# *г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных;*

В настоящее время в Пеклинском сельском поселении источники тепловой энергии с комбинированным производством тепловой и электрической энергии отсутствуют.

# *д) меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно;*

Согласно Генеральному плану поселения выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы не предусмотрено.

# *е) меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;*

Согласно Генеральному плану поселения переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрено.

# *ж) меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации;*

В соответствии с Генеральным планом поселения, а также отсутствием на его территории источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, меры по переводу существующих теплогенерирующих источников в пиковый режим **не предусмотрены.**

# *з) температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения;*

Изменение температурного графика не требуется.

# *и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей;*

Нет необходимости в изменении установленной тепловой мощности источника теплоснабжения в связи с увеличением перспективного спроса на тепловую энергию.

# *к) предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.*

Основным направление развития системы централизованного теплоснабжения выбрано: реализация мероприятий по сохранению существующей системы, с проведением работ по модернизации устаревшего оборудования и заменой ветхих участков тепловых сетей. Ввод в эксплуатацию новых мощностей не планируется.

# Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.

# *а) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов);*

Возможность строительства или реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии на территории поселения, **отсутствует.**

# *б) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку;*

Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки поселения рекомендуется выполнить прокладку новых тепловых сетей от существующих магистральных трубопроводов.

При новом строительстве тепловых сетей рекомендуется применять предизолированные трубопроводы в пенополиуретановой (ППУ) изоляции.

Величину диаметра трубопровода, способ прокладки и т.д. необходимо определить в ходе наладочного гидравлического расчета по каждому факту предполагаемого подключения.

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

Обеспечение нормативной надежности теплоснабжения при выполнении мероприятий по реконструкции тепловой сети будет осуществляться за счет замены ненадежных участков тепловых сетей на новые.

Реализация задач Программы осуществляется по следующим основным направлениям:

* капитальный ремонт участков трубопроводов тепловых сетей;
* технологическая модернизация систем теплоснабжения;
* проведение наладочно-регулировочных работ в системах теплоснабжения.

**Расчет стоимости разработки проекта и реконструкции тепловых сетей**

В ходе проектной документации на разработку реконструкции определяется перечень мероприятий, необходимый для данной системы теплоснабжения (наладка сетей, шайбирование, вывод внутридомовых транзитов за пределы фундамента, перекладка трубопроводов на большие диаметры). Ориентировочная стоимость затрат на перекладку тепловой сети приведена в таблице 6.1.

Рекомендуется материал сшитый полиэтилен (PE-X или XLPE, ПЭ-С).

**Таблица 6.1. Стоимость замены трубопроводов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Диаметр трубопровод**  **отопления** | **25** | **32** | **45** | **57** | **76** | **89** | **108** | **133** | **159** | **219** | **273** |
| Стоимость 1 п.м. трубы (на 2025 г.) | - | 200 | 245 | 292 | 398 | 468 | 982,2 | 1171,9 | 1210,2 | 2364,3 | 3042,5 |

Рекомендуется при новом строительстве и реконструкции существующих теплопроводов применять предизолированные трубопроводы в пенополиуретановой (ППУ) изоляции. Для сокращения времени устранения аварий на тепловых сетях и снижения выбросов теплоносителя в атмосферу и др. последствий, неразрывно связанных с авариями на теплопроводах, рекомендуется применять систему оперативно-дистанционного контроля (ОДК).

Предварительно изолированные пенополиуретаном трубы (предизолированные трубы) представляют собой конструкцию типа «труба в трубе». Пространство между стальной и полиэтиленовой трубами заполняется пенополиуретаном, который обеспечивает надежную теплоизоляцию. Наружная оболочка выполняет функции не только гидроизоляции, но также защищает слой пенополиуретановой изоляции от механических повреждений.

Преимущества предизолированных труб:

* срок эксплуатация предизолированных труб достигает 30 лет (обычные, не изолированные трубы эксплуатируются 10-15 лет);
* сроки строительства теплотрассы сокращаются в 2-3 раза, соответственно снижаются и затраты на прокладку теплотрасс;
* отсутствие необходимости нанесения антикоррозионного покрытия на стальную трубу под изоляцию.

Перечень тепловых сетей, замененных на территории поселения:

* 2025 год – Ремонт тепловых сетей теплотрассы по адресу: д. Пеклино, ул. Калинина, д. 44 – протяженность 18 м.

**Таблица 6.2. Перечень тепловых сетей муниципального образования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование объекта | Адрес, местоположение | протяженность (м) |
| **Пеклинское сельское поселение Дубровского муниципального района Брянской области** | | | |
| 1 | участок теплового ввода от ТК-13 до здания амбулатории Пеклинской сельской врачебной амбулатории | Дубровский район, д. Пеклино, ул. Калинина, д. 26 | 118 |
| 2 | участок теплового ввода, ведущего от ТК-13 до здания дошкольной группы МБОУ "Пеклинская СОШ" | Дубровский район, д. Пеклино, ул. Калинина, д. 28 | 77 |
| 3 | участок теплового ввода до дома № 44 | Дубровский район, д. Пеклино, ул. Калинина, д.44 | 18 |

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

Система теплоснабжения – закрытая, мероприятия не требуются.

Горячее водоснабжение потребителей не осуществляется.

# Раздел 8. Перспективные топливные балансы.

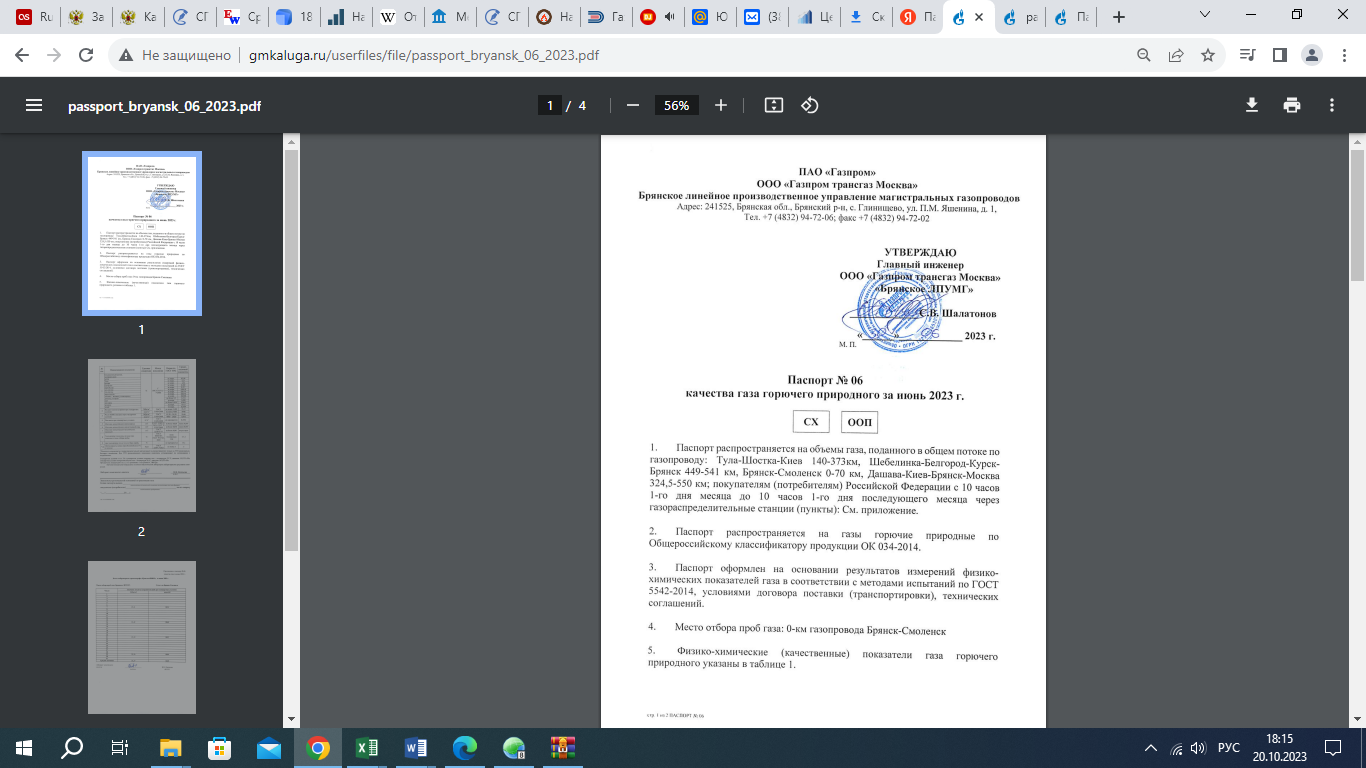
# *а) перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе;*

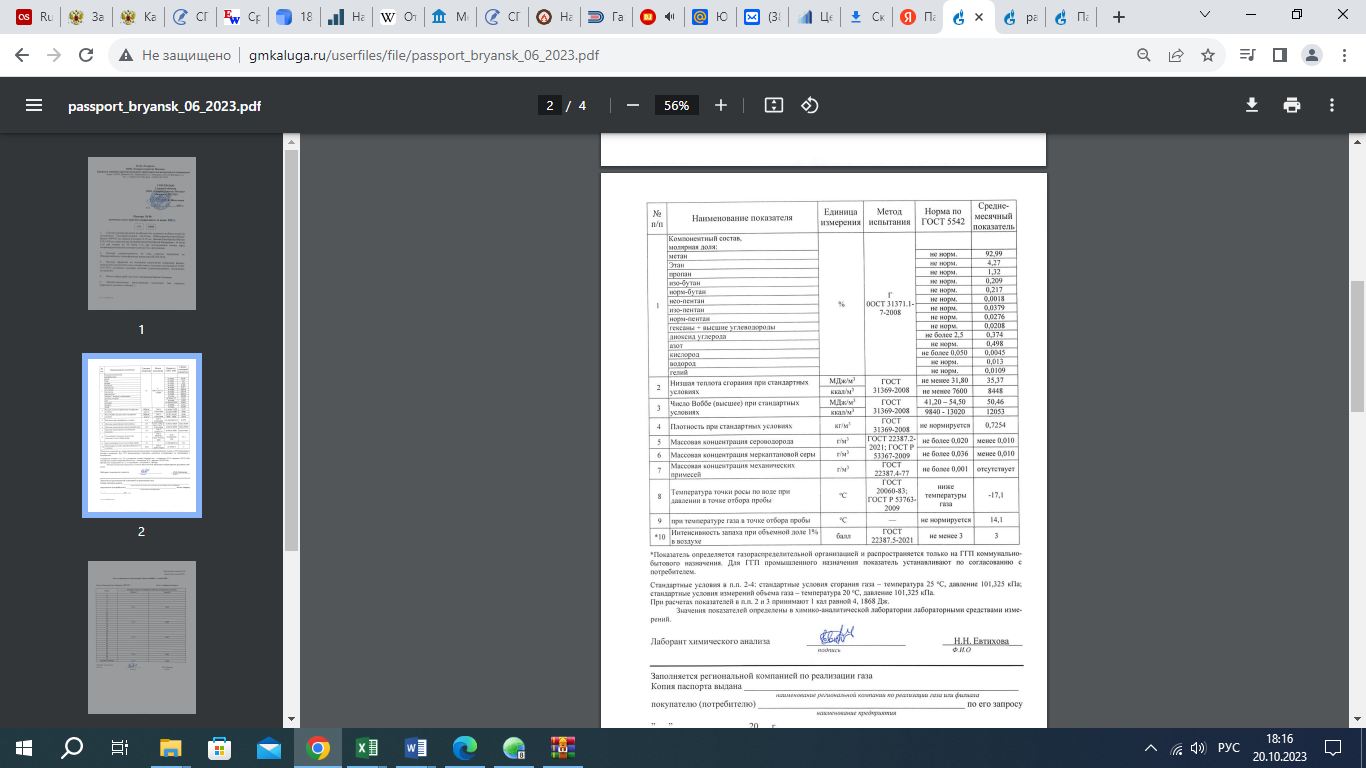
Основным видом топлива для котельной является природный газ. Перспективные топливные балансы приведены в таблице 8.1.

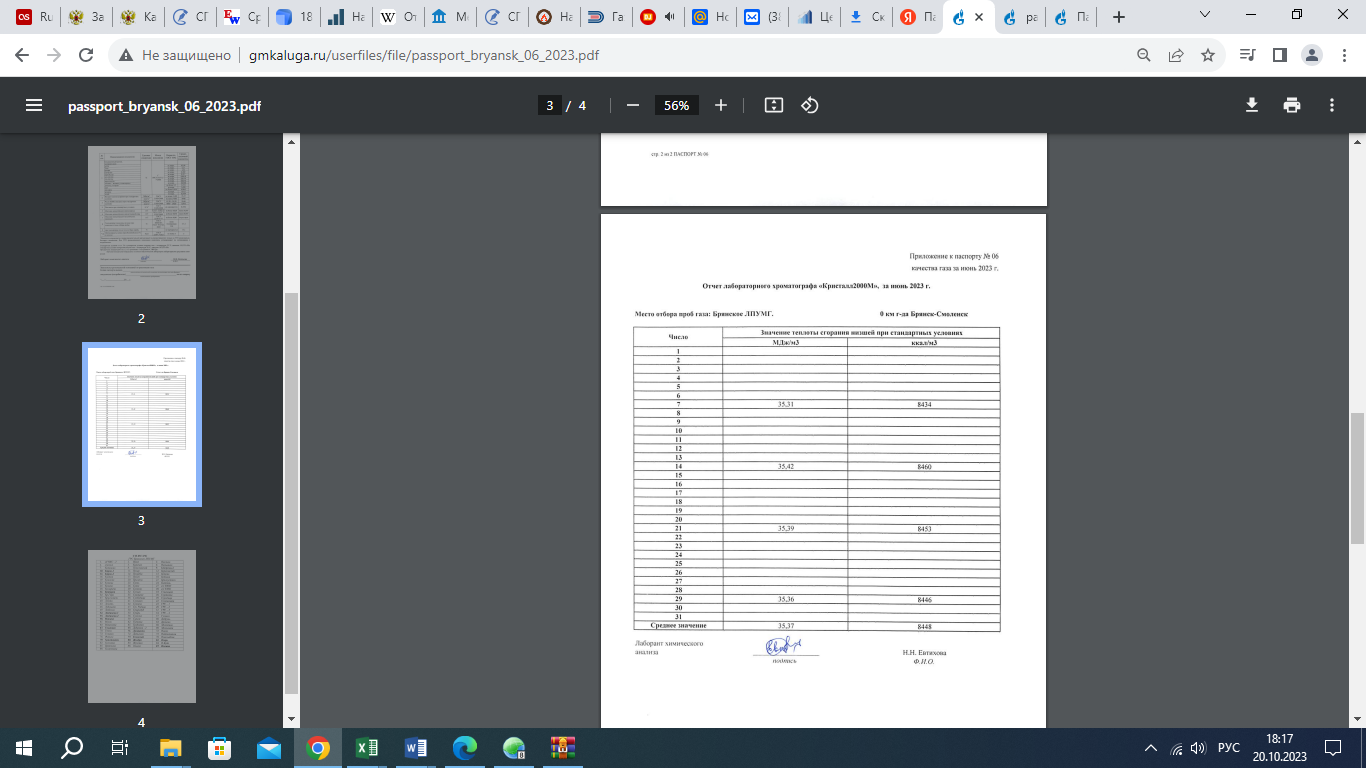
**Таблица 8.1. Перспективные топливные балансы**

| **Котельная №8 д. Пеклино** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование источника** | **Ед. изм.** | **На 2024 г.** | **До 2028 г.** | **До 2038 г.** |
| Расход натурального топлива | тыс.м3 | 111,78 | 111,78 | 111,78 |
| Переводной коэффициент | - | 1,187 | 1,187 | 1,187 |
| Расход условного топлива | т.у.т. | 132,73 | 132,73 | 132,73 |
| Усредненный расход топлива на отпуск от котельной | кг.у.т./Гкал | 155,04 | 155,04 | 155,04 |
| Фактический расход топлива на отпуск от котельной | кг.у.т./Гкал | 155,04 | 155,04 | 155,04 |
| Электроэнергия | тыс.кВтч | 20,95 | 20,95 | 20,95 |
| Переводной коэффициент | - | 0,3445 | 0,3445 | 0,3445 |
| Расход условного топлива | т.у.т. | 7,217 | 7,217 | 7,217 |
| Удельный расход эл.энергии на отпуск от котельной | кВтч/Гкал | 24,47 | 24,47 | 24,47 |
| Водоснабжение расход | м3 | 250,00 | 250,00 | 250,00 |
| Удельный расход водоснабжения на отпуск от котельной | м3/Гкал | 0,29 | 0,29 | 0,29 |
| Водоотведение | м3 | 250,00 | 250,00 | 250,00 |

# *б) потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии;*







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

# *а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе;*

Котельная д. Пеклино по ул. Калинина имеет необходимый резерв тепловой мощности (с условием проведения наладки тепловых сетей и увеличением пропускной способности существующих трубопроводов) для обеспечения тепловой энергией всех подключенных объектов.

Насосное оборудование блочно-модульной котельной ул. Калинина не имеет повышенный моральный и физический износ, так как оно модернизировано.

# *б) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе;*

На территории Пеклинского сельского поселения Дубровского муниципального района Брянской области строительство, реконструкция и техническое перевооружение в системе теплоснабжения рекомендуется провести:

1. **Расчет стоимости разработки проекта и реконструкции тепловых сетей**

В ходе проектной документации на разработку реконструкции определяется перечень мероприятий, необходимый для данной системы теплоснабжения (наладка сетей, шайбирование, вывод внутридомовых транзитов за пределы фундамента, перекладка трубопроводов на большие диаметры). Ориентировочная стоимость затрат на перекладку тепловой сети приведена в таблице 9.1.

Рекомендуется материал сшитый полиэтилен (PE-X или XLPE, ПЭ-С).

**Таблица 9.1. Стоимость замены трубопроводов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Диаметр трубопровод**  **отопления** | **25** | **32** | **45** | **57** | **76** | **89** | **108** | **133** | **159** | **219** | **273** |
| Стоимость 1 п.м. трубы (на 2025 г.) | - | 200 | 245 | 292 | 398 | 468 | 982,2 | 1171,9 | 1210,2 | 2364,3 | 3042,5 |

Стоимость проведения мероприятия определяется после согласования ПСД.

Генеральным планом территориального развития Пеклинского сельского поселения Дубровского муниципального района Брянской области по состоянию на 2025 год и на период до 2038 года **не предусматривается** подключение перспективных потребителей к существующей системе теплоснабжения.

# *в) предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе;*

В настоящий момент изменение существующего температурного графика не рекомендуется.

# Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).

*а) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения;*

В соответствии со статьей 2 п. 28 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее – единая теплоснабжающая организация) – теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения органом местного самоуправления на основании требований, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В соответствии с пунктом 22 «Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154:

Определение в схеме теплоснабжения единой теплоснабжающей организации (организаций) осуществляется в соответствии с критериями и порядком определения единой теплоснабжающей организации установленным Правительством Российской Федерации.

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В соответствии с требованиями документа:

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением федерального органа исполнительной власти (в отношении городов населением 500 тысяч человек и более) или органа местного самоуправления (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на

территории поселения лица, владеющие на праве собственности или иным законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также с даты опубликования (размещения) сообщения, указанного в пункте 17 настоящих Правил, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней, с даты окончания срока подачи заявок, разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – официальный сайт).

В случае если на территории поселения существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

1. определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения;
2. определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу.

В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями определения единой теплоснабжающей организации.

В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации

не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям.

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

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

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчётности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии;

Единая теплоснабжающая организация обязана:

1. заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
2. осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;
3. надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
4. осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

**Схемой теплоснабжения рекомендовано присвоение статуса ЕТО в зонах обслуживания следующих организаций, осуществляющих в настоящее время теплоснабжение:**

* **1 технологическая зона ГУП «Брянсккоммунэнерго».**

*б) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации;*

В «Правилах организации теплоснабжения», утверждённых Правительством Российской Федерации, установлены следующие критерии определения единой теплоснабжающей организации:

* владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
* размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепла и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах  
  зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчётности на последнюю отчётную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;
* в случае наличия двух претендентов статус присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надёжность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения. Способность обеспечить надёжность теплоснабжения определяется наличием у организации технической возможности и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениями оперативному управлению гидравлическими режимами, что обосновывается в схеме теплоснабжения.  
  Единая теплоснабжающая организация обязана:
* заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения совсем обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;  
  осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчёты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;
* надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
* осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии возне своей деятельности.

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

Необходимость поставок тепловой энергии потребителям на территории Пеклинского сельского поселения от других источников тепловой энергии **отсутствует.**

# Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.

На территории Пеклинского сельского поселения в границах системы теплоснабжения ***отсутствуют участки бесхозяйных тепловых сетей***.

# 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, городского округа, города федерального значения.

Актуализация схемы теплоснабжения Пеклинского сельского поселения на период 2025-2038 годы проводилась с учетом требований действующего законодательства, **а также с учетом плана развития поселения и развития системы существующей коммунальной инфраструктуры.**

# Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения.

**Индикаторами развития системы теплоснабжения являются:**

* повышение качества услуг теплоснабжения;
* снижения вероятности возникновения аварийных ситуаций;
* снижение количества прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях и на источниках тепловой энергии
* снижение потерь тепла при транспортировке по тепловым сетям с 15% до 10%;
* повышение эффективности использования котельно-печного топлива.

**Основными направлениями развития систем теплоснабжения являются:**

* проведение осмотров, текущих и плановых ремонтов котельного оборудования;
* содержание в чистоте наружных и внутренних поверхностей нагрева котлоагрегатов;
* устранение присосов воздуха в газоходах и обмуровках через трещины и не плотности;
* теплоизоляция наружных поверхностей котлов и теплопроводов, уплотнение клапанов и тракта котлов (температура на поверхности обмуровки не должна превышать 55°С);
* установка систем учета тепла у потребителей;
* поддержание оптимального водно-химического режима источников теплоснабжения.

Несоблюдение ведения водно-химического режима на источниках теплоснабжения приводит к загрязнению поверхностей нагрева котлов, точечной коррозии тепловых сетей, перерасходу топлива на выработку тепловой энергии, увеличению гидравлического сопротивления котлов и, как следствие увеличение расхода электрической энергии и топлива.

**Таблица 14.1. Индикаторы развития системы теплоснабжения Пеклинского сельского поселения Дубровского муниципального района Брянской области на 2024 год и на период до 2038 года**

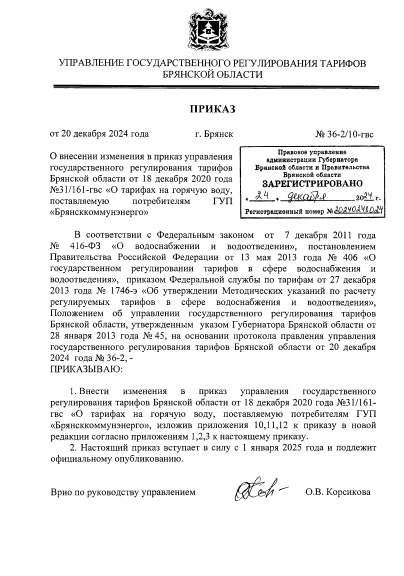
| **Показатель** | **Ед. изм.** | **Существующее положение (факт 2024 год)** | **Регулируемый период (до 2028 год)** | **Регулируемый период (до 2038 год)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | ед. | 0 | 0 | 0 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | ед. | 0 | 0 | 0 |
| Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии | кг.у.т./ Гкал | 155,4 | 155,4 | 155,4 |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети | Гкал / м∙м | 1,16 | 1,16 | 1,16 |
| Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке | м2/Гкал | 0,476 | 0,365 | 0,365 |
| Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме | % | 0 | 0 | 0 |
| Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии | кг.у.т./ кВт | 0 | 0 | 0 |
| Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии) | % | - | - | - |
| Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии | % | 0 | 0 | 0 |
| Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей | лет | 32 | 37 | 47 |
| Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей | % | будет определен при уточнении объемов реконструкции тепловых сетей | | |
| Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии | % | будет определен при уточнении объемов реконструкции | | |

# Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.

Основным направление развития системы централизованного теплоснабжения выбрано реализация мероприятий по сохранению существующей системы, с проведением работ по модернизации устаревшего оборудования и заменой ветхих участков тепловых сетей.

Реализация рекомендуемых мероприятий позволит сократить потери тепловой энергии с 15% до 10%, повысить надежность эффективность использования котельно-печного топлива, а также повысить надежность теплоснабжения потребителей.

Для актуализации изменения динамики тарифов принимается базовое значение тарифа на 2024 г. Тарифы утверждены Приказ Управления государственного регулирования тарифов Брянской области от 20 декабря 2024 года № 36-2/10-гвс.



**Тарифы на горячую воду, поставляемую потребителям ГУП «Брянсккоммунэнерго»**

**в закрытой системе горячего водоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование МО** | **Категория потребителей** | **Период действия тарифа** | | |
| **с 1 января 2025 года по 30 июня 2025 года** | | |
| **Тариф**  **на горячую воду**  **(руб. куб. м.)** | **Компонент**  **на холодную воду,**  **(руб. куб. м.)** | **Компонент**  **на тепловую**  **энергию,**  **(руб. Гкал)** |
| 1 | Пеклинское сельское поселение котельная №8 д. Пеклино | Потребители (без НДС) | 176,40 | 43,49 | 2907,84 |
| Население (с НДС)\* | 211,68 | 43,49 | 3489,41 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Наименование МО** | **Категория потребителей** | **Период действия тарифа** | | |
| **с 1 июля 2025 года по 31 декабря 2025 года** | | |
| **Тариф**  **на горячую воду**  **(руб. куб. м.)** | **Компонент**  **на холодную воду,**  **(руб. куб. м.)** | **Компонент**  **на тепловую**  **энергию,**  **(руб. Гкал)** |
| 1 | Пеклинское сельское поселение котельная №8 д. Пеклино | Потребители (без НДС) | 192,88 | 46,44 | 3198,62 |
| Население (с НДС)\* | 231,46 | 46,44 | 3838,34 |

Согласно письма администрации Дубровского района №90 от 27.03.2025 года, постановление администрации по нормативам потребления тепловой энергии и горячего водоснабжения не принималось.

**ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ**

Для обеспечения надежности и эффективности систем теплоснабжения в поселения и исполнения федерального законодательства в сфере теплоснабжения рекомендуется:

1. По гидравлическим режимам тепловых сетей рекомендуется:

* замена теплоизоляции;
* замена изношенных участков тепловых сетей

2. Своевременно проводить осмотры и текущие ремонты тепловых сетей и оборудования котельной.

3. Разработать комплекс мероприятий по снижению потерь теплоносителя.

4. Рекомендуется проводить анализ статистических данных, а именно:

* аварийных отключений потребителей и повреждений тепловых сетей и сооружений на них раздельно по отопительному периоду;
* места повреждения (номер участка, участок между тепловыми камерами) в период гидравлических испытаний на плотность;
* место повреждения (номер участка, участок между тепловыми камерами) в период повторных испытаний;
* причину/причины повреждения;
* отпускаемой тепловой энергии потребителям;
* температуры обратного теплоносителя.

5. При разработке схемы теплоснабжения поселения необходимо учитывать:

* предложения по модернизации, реконструкции и новому строительству, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии с учетом перспективной застройки территории;
* технико-экономические показатели теплоснабжающих организаций устанавливать по материалам тарифных дел;
* описывать существующие проблемы организации качественного теплоснабжения, перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей;
* анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность систем теплоснабжения;
* данные платы за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности;
* корректировать договорные величины потребления тепловых нагрузок с использованием Правил установления и изменения (пересмотра) тепловых нагрузок (утвержденных приказом Минрегиона России от 28.12.2009 года №610).