#

Администрация муниципального образования – Александро-Невский муниципальный район Рязанской области

## ПОСТАНОВЛЕНИЕ

р.п.Александро-Невский

от 27 июня 2019 года № 210

Об утверждении актуализированных схем теплоснабжения муниципального образования-Александро-Невское городское поселение, муниципального образования-Благовское сельское поселение, муниципального образования-Борисовское сельское поселение, муниципального образования-Каширинское сельское поселение, муниципального образования-Нижнеякимецкое сельское поселение, муниципального образования-Просеченское сельское поселение

Александро-Невского муниципального района Рязанской области

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», руководствуясь Уставом муниципального образования-Александро-Невский муниципальный район Рязанской области администрация муниципального района ПОСТАНОВЛЯЕТ:

 1. Утвердить актуализированную схему теплоснабжения муниципального образования-Александро-Невское городское поселение Александро-Невского муниципального района Рязанской области, согласно приложению 1 к настоящему распоряжению.

 2. Утвердить актуализированную схему теплоснабжения муниципального образования-Благовское сельское поселение Александро-Невского муниципального района Рязанской области, согласно приложению 2 к настоящему распоряжению.

3. Утвердить актуализированную схему теплоснабжения муниципального образования-Борисовское сельское поселение Александро-Невского муниципального района Рязанской области, согласно приложению 3 к настоящему распоряжению.

 4. Утвердить актуализированную схему теплоснабжения муниципального образования-Каширинское сельское поселение Александро-Невского муниципального района Рязанской области, согласно приложению 4 к настоящему распоряжению.

 5. Утвердить актуализированную схему теплоснабжения муниципального образования-Нижнеякимецкое сельское поселение Александро-Невского муниципального района Рязанской области, согласно приложению 5 к настоящему распоряжению.

 6. Утвердить актуализированную схему теплоснабжения муниципального образования-Просеченское сельское поселение Александро-Невского муниципального района Рязанской области, согласно приложению 6 к настоящему распоряжению.

 7. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы администрации М.А.Абрамкину.

 8. Настоящее постановление вступает в силу со дня его официального опубликования в Информационном вестнике Александро-Невского муниципального района Рязанской области и подлежит размещению в сети Интернет на официальном сайте администрации Александро-Невского муниципального района Рязанской области.

Глава администрации Александро-Невский

муниципальный район Рязанской области В.Ф. Оводков

Разослать: в дело – 1 экз., заместителю главы администрации муниципального района М.А.Абрамкиной – 1 экз.,, сектор земельных и имущественных отношений администрации- 1 экз., главам городского и сельских поселений по 1 экз.

СОГЛАСОВАНО:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
| Заместитель главы администрации муниципального района | М.А. Абрамкина  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Управляющий делами администрации муниципального района | Е.А. Целикова |

Исполнитель :

Е.Б.Симонаева (49158) 22-1-55

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

**Приложение № 1**

**СХЕМА**

**ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ - АЛЕКСАНДРО-НЕВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ АЛЕКСАНДРО-НЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**р.п. Александро-Невский**

**2019 год**

**Нормативные материалы, использованные при разработке схемы теплоснабжения**

* Энергетическая стратегия России на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.11.2009 г. № 1715-р;
* Перечень поручений Президента РФ от 29.03.2010 г. № Пр-839 по итогам заседания Комиссии при Президенте РФ по модернизации и технологическому развитию экономики России 23.03.2010;
* Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
* Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 31.12.2009 № 1221 «Об утверждении правил установления требований энергетической эффективности товаров, работ, услуг, размещение заказов на которые осуществляется для государственных или муниципальных нужд;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
* Результаты проведенных энергетических обследований;
* Данные отраслевой статистической отчетности;
* Генеральный план р.п. Александро-Невский Александро-Невского муниципального района Рязанской области.

**Определения, обозначения и сокращения**

В настоящем отчете применяются следующие сокращения:

- ФЗ – Федеральный закон.

- РФ – Российская Федерация.

- ООО – общество с ограниченной ответственностью.

- ГУ – государственное учреждение.

- ГУП – государственное унитарное предприятие.

- МО – муниципальное образование.

- ТЭР – топливно-энергетические ресурсы.

- га – единица измерения площади.

- С - единица измерения температуры.

- м – единица измерения длины.

- м2 – единица измерения площади.

- Гкал – единица измерения количества тепловой энергии.

- Гкал/ч – единица измерения количества тепловой энергии, расходуемой в единицу времени.

**Введение**

 Настоящая работа имеет целью провести подготовку к принятию стратегического решения, которое предоставит возможность органам местного самоуправления на территории Александро-Невского городского поселения Александро-Невского муниципального района Рязанской области (далее поселение) обеспечить эффективное теплоснабжение потребителей, а также энергетической политики в части теплоснабжения и энергосбережения.

 Проектирование систем теплоснабжения поселения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития поселений, в первую очередь его градостроительной деятельности, определенной Генеральным планом р.п. Александро-Невский до 2030 года.

 Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения до 2028 года является Федеральный закон от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надежного снабжения тепловой энергией потребителей.

 Технической базой разработки являются Генеральный план р.п. Александро-Невский, данные газоснабжающих организаций, тарифы и их составляющие, лимиты потребления и др.

1. **Общее описание поселения**

Муниципальное образование – Александро-Невское городское поселение Александро-Невского муниципального района Рязанской области является самостоятельным муниципальным образованием в составе Александро-Невского муниципального района. Александро-Невское городское поселение образовано и наделено статусом городского поселения законом Рязанской области от 07 октября 2004 года № 87-ОЗ «О наделении муниципального образования – Александро-Невский район статусом муниципального района, об установлении его границ и границ муниципальных образований, входящих в его состав».

Александро-Невский расположен к югу-востоку от Рязани (140 км), на левобережье ручья Ольховка (левый приток Хупты). С областным центром связан железной дорогой Рязань-Мичуринск и автотрассой — Москва-Волгоград. На северо-западе, севере и северо-востоке Александро-Невское городское поселение граничит с Каширинским сельским поселением. С юга поселение граничит с Борисовским сельским поселением, а с востока – с Благовским сельским поселением. Его площадь составляет 367,0 га.

Территория Александро-Невского городского поселения входит в состав территории муниципального образования – Александро-Невский муниципальный район Рязанской области.

***Административно-территориальное деление.*** В состав муниципального образования – Александро-Невское городское поселение входит рабочий поселок Александро-Невский.

Административный центр поселения – Александро-Невского городскогопоселения – рабочий поселок Александро-Невский.

Климат поселения умеренно-континентальный с умеренно-холодной зимой и с теплым, достаточно влажным летом. Территория поселка представляет собой водораздел Окско-донской низменности с высотной отметкой над уровнем моря 120 м. Рельеф равнинный, расчлененный оврагами и лощинами. Из почв преобладают черноземы. Из полезных ископаемых на территории поселка имеются залежи песка, глины.

На территории муниципального образования – Александро-Невское городское поселение Александро-Невского муниципального района Рязанской области на 01.01.2019 г. проживает 3614 человек.

1. **Показатели перспективного спроса на тепловую энергию в установленных границах территории поселения.**

 В соответствии с существующими нормативными документами схемы теплоснабжения поселения разрабатываются на основе Генерального плана р.п. Александро-Невский.

 Генеральным планом р.п. Александро-Невский предполагается использовать индивидуальные системы теплоснабжения с использованием природного газа в качестве топлива.

 В настоящее время в поселении в качестве топлива используется в основном природный газ. Используются также и другие виды топлива: уголь, дрова.

 Поскольку Генеральным планом р.п. Александро-Невский предполагается использовать индивидуальные системы теплоснабжения с использованием природного газа в качестве топлива, в жилищной сфере к 2030 году ожидается снижение уровня использования других видов топлива.

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

Площадь жилой застройки на 01.01.2019 г. составляет 36700000 кв.м. Жилые дома, в том числе многоквартирные, оборудованы автономными источниками тепловой энергии, основным видом топлива которых является природный газ. В части жилых домов используется уголь, дрова.

Предприятия и объекты социальной сферы имеют индивидуальную систему теплоснабжения, основным видом топлива является природный газ.

Генеральным планом р.п. Александро-Невский в перспективных зонах застройки предполагается использовать индивидуальные системы теплоснабжения с использованием природного газа в качестве топлива.

**4. Существующий и перспективные топливные балансы.**

Основным видом топлива действующих индивидуальных источников тепловой энергии является природный газ. Газоснабжение потребителей поселения обеспечивает ООО «Газпром межрегионгаз Рязань», транспортировку газа осуществляет ОАО «Газпром газораспределение Рязанская область».

 Перспективные удельные расходы в расчетном элементе территориального деления, в т.ч. на долгосрочный период, определяемые по установленным в соответствии с законодательством требованиями к энергетической эффективности зданий и сооружений, перспективное годовое потребление тепла на отопление, вентиляцию, кондиционирование, горячее водоснабжение и технологию с учетом требований к энергетической эффективности жилых и общественных зданий, установленных в соответствии с законодательством, в т.ч. жилых зданий, зданий социальной сферы, базовые виды промышленного производства определяются в соответствии с соответствующими нормативными документами и учитываются при проектировании конкретных объектов.

**5.Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.**

5.1.Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников индивидуального теплоснабжения.

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников индивидуального теплоснабжения на каждом этапе рассматривается администрацией поселения при проектировании объектов социальной сферы или при необходимости оказания адресной помощи населению. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников индивидуального теплоснабжения промышленных предприятий рассматриваются предприятиями.

Объемы инвестиций, в случае принятия конкретных решений, подлежат корректировке при ежегодной актуализации схемы теплоснабжения.

Финансовое обеспечение мероприятий может осуществляться за счет средств бюджетов всех уровней и внебюджетных источников. Предоставление субсидий из областного бюджета осуществляется в соответствии с действующим законодательством.

Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников индивидуального теплоснабжения Генеральным планом р.п. Александро-Невский не предусмотрено.

5.2.Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления.

При рассмотрении теплоснабжения конкретных строящихся или реконструируемых объектов следует учитывать ряд условий, обосновывающих выбор организации системы теплоснабжения.

Критерием отказа от централизации является удельная стоимость системы центрального теплоснабжения, которая в свою очередь зависит от плотности нагрузки.

При выборе централизованной системы теплоснабжения источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии имеют определенные преимущества.

Система индивидуального теплоснабжения целесообразна в зонах застройки поселения с низкой плотностью максимального потока тепла на цели отопления, вентиляции и горячего водоснабжения (застройка индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками). Децентрализованные системы отопления оправданы в зонах с малой нагрузкой отопления.

Поквартирное отопление значительно удешевляет жилищное строительство: отпадает необходимость в дорогостоящих теплосетях, тепловых пунктах, приборах учета тепловой энергии; становится возможным вести жилищное строительство в районах. не обеспеченных инфраструктурой тепловых сетей. При условии надежного газоснабжения снимается также проблема окупаемости системы отопления.

Потребитель получает возможность достичь максимального теплового комфорта, и сам определяет уровень собственного обеспечения теплом и горячей водой; снимается проблема перебоев в тепле и горячей воде по техническим, организационным и сезонным причинам.

Децентрализованные системы любого вида позволяют исключить потери энергии при ее транспортировке (значит, снизить стоимость тепла для конечного потребителя), повысить надежность отопления и горячего водоснабжения, вести жилищное строительство там, где нет развитых тепловых сетей.

**6. Безопасность и надежность теплоснабжения.**

Безопасность и надежность теплоснабжения при индивидуальной системе теплоснабжения использованием природного газа в качестве топлива определятся безопасностью и надежностью обеспечения топливом (природным газом), надежностью и безопасностью применяемых отопительных агрегатов и своевременным ми качественным обслуживанием внутридомового газового оборудования (ВДГО).

Безопасность и надежность функционирования газоснабжения, в т.ч. газовых сетей, организации ОАО «Газпром», в Рязанской области это ОАО «Газпром газораспределение Рязанская область» и филиал ОАО «Рязаньоблгаз» в Ряжском и Александро-Невском районах, контролирует Приокское управление Ростехнадзора.

Безопасность и надежность работы индивидуальных источников тепловой энергии (отопительных агрегатов) определяется производителем и поддерживается своевременным и качественным обслуживанием.

Безопасность и надежность теплоснабжения при индивидуальной системе теплоснабжения государственных объектов и объектов социальной сферы обеспечивают сами потребители с возможным привлечением специализированных организаций. Контроль за техническим состоянием источников тепловой энергии 100 и более кВТ осуществляет Приокское управление Ростехнадзора. Контроль за наличием и соблюдением условий договоров между собственниками государственных или муниципальных объектов со специализированными организациями на техническое обслуживание и ремонт внутридомового газового оборудования (источники тепловой энергии менее 100 кВТ) осуществляет государственная жилищная инспекция Рязанской области.

Безопасность и надежность работы индивидуальных источников тепловой энергии, обеспечивающих теплоснабжение жилищной сферы (ВДГО), обеспечивают сами потребители с привлечением специализированных организаций. Контроль за наличием и соблюдением условий договоров со специализированными организациями на техническое обслуживание и ремонт внутридомового газового оборудования осуществляет государственная жилищная инспекция Рязанской области.

Безопасность и надежность работы индивидуальных источников тепловой энергии использующих другие виды топлива также зависят от надежности обеспечения топливом, безопасности и надежности работы источников выработки тепловой энергии.

7. **Решения по бесхозным тепловым сетям.**

 На территории поселения на момент разработки схемы теплоснабжения бесхозяйные сети отсутствуют, т.к. теплоснабжение в поселении индивидуальное.

 **Приложение № 2**

**СХЕМА**

**ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – БЛАГОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ**

**АЛЕКСАНДРО-НЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**р.п.Александро-Невский**

**2019 год**

**Нормативные материалы, использованные при разработке схемы теплоснабжения.**

* Энергетическая стратегия России на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.11.2009 г. № 1715-р;
* Перечень поручений Президента РФ от 29.03.2010 г. № Пр-839 по итогам заседания Комиссии при Президенте РФ по модернизации и технологическому развитию экономики России 23.03.2010;
* Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
* Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 31.12.2009 № 1221 «Об утверждении правил установления требований энергетической эффективности товаров, работ, услуг, размещение заказов на которые осуществляется для государственных или муниципальных нужд;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
* Результаты проведенных энергетических обследований;
* Данные отраслевой статистической отчетности;
* Генеральный план развития муниципального образования – Просеченское сельское поселение Александро-Невского муниципального района Рязанской области.

**Определения, обозначения и сокращения.**

В настоящем отчете применяются следующие сокращения:

- ФЗ – Федеральный закон.

- РФ – Российская Федерация.

- ООО – общество с ограниченной ответственностью.

- ОАО – открытое акционерное общество

- ГУ – государственное учреждение.

- ГУП – государственное унитарное предприятие.

- МО – муниципальное образование.

- ТЭР – топливно-энергетические ресурсы.

- га – единица измерения площади.

- С - единица измерения температуры.

- м – единица измерения длины.

- м2 – единица измерения площади.

- Гкал – единица измерения количества тепловой энергии.

- Гкал/ч – единица измерения количества тепловой энергии, расходуемой в единицу времени.

**Введение**

 Настоящая работа имеет целью провести подготовку к принятию стратегического решения, которое предоставит возможность органам местного самоуправления на территории Благовского сельского поселения Александро-Невского муниципального района Рязанской области (далее поселение) обеспечить эффективное теплоснабжение потребителей, а также энергетической политики в части теплоснабжения и энергосбережения.

 Проектирование систем теплоснабжения поселения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития поселений, в первую очередь его градостроительной деятельности, определенной Генеральным планом Благовского сельского поселения до 2030 года.

 Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения до 2028 года является Федеральный закон от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надежного снабжения тепловой энергией потребителей.

 Технической базой разработки являются Генеральный план Благовского сельского поселения, данные газоснабжающих организаций, тарифы и их составляющие, лимиты потребления и др.

**1.Общее описание поселения**

Муниципальное образование – Благовское сельское поселение Александро-Невского муниципального района Рязанской области является самостоятельным муниципальным образованием в составе Александро-Невского муниципального района. Благовское сельское поселение образовано и наделено статусом сельского поселения законом Рязанской области от 07 октября 2004 года № 87-ОЗ.

Благовское сельское поселение расположено на юге Александро-Невского района Рязанской области. На северо-западе Благовское сельское поселение граничит с Борисовским сельским поселением, на севере – с Александро-Невским городским поселением и северо-востоке – с Просеченским сельским поселением. С юга и востока поселение граничит с Тамбовской областью. Административный центр – с.Благие расположенное в 10 км от райцентра Александро-Невский. Общая площадь территории муниципального образования – Благовское сельское поселение составляет 148 кв.км.

Территория Благовского сельского поселения входит в состав территории муниципального образования – Александро-Невский муниципальный район Рязанской области.

***Административно-территориальное деление.*** В состав муниципального образования – Благовское сельское поселение входят 14 населенных пунктов.

Климат поселения умеренно-континентальный, умеренно-холодная зима, теплое лето продолжительны по времени, переходные сезоны – весна и осень менее длительны. По территории Благовского сельского поселения с северо-востока на юго-запад протекает река Становая Ряса. Рельеф территории преимущественно равнинный, слегка волнистый. Высота местности над уровнем моря равна 145 м. В почвенном покрове преобладают выщелочные черноземы и черноземы типичные, мощные тяжело-суглинистые. Черноземы-наиболее плодородные почвы, поэтому территория характеризуется очень высокой распаханностью земель. Недостатком почвенного покрова является большое количество мелких западин, которые затрудняют механическую обработку полей. Рельеф местности - волнистая равнина местами, пересеченная лощинами. Из полезных ископаемых на территории поселения имеются небольшие залежи торфа и глины.

На территории муниципального образования – Благовское сельское поселение Александро-Невского муниципального района Рязанской области на 01.01.2019 г. проживает 1677 человек.

**2.Показатели перспективного спроса на тепловую энергию в установленных границах территории поселения.**

 В соответствии с существующими нормативными документами схемы теплоснабжения поселения разрабатываются на основе Генерального плана Благовского сельского поселения.

 Генеральным планом Благовского сельского поселения предполагается использовать индивидуальные системы теплоснабжения с использованием природного газа в качестве топлива.

 В настоящее время в поселении в качестве топлива используется в основном природный газ. Используются также и другие виды топлива: уголь, дрова.

 Поскольку Генеральным планом Благовского сельского поселения предполагается использовать индивидуальные системы теплоснабжения с использованием природного газа в качестве топлива, в жилищной сфере к 2030 году ожидается снижение уровня использования других видов топлива.

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

Площадь жилой застройки на 01.01.2019г. составляет 46,4 тыс.кв.м. Жилые дома, в том числе многоквартирные, оборудованы автономными источниками тепловой энергии, основным видом топлива которых является природный газ. В части жилых домов используется уголь, дрова.

Предприятия и объекты социальной сферы имеют индивидуальную систему теплоснабжения, основным видом топлива является природный газ.

Генеральным планом Благовского сельского поселения в перспективных зонах застройки предполагается использовать индивидуальные системы теплоснабжения с использованием природного газа в качестве топлива.

**4.Существующий и перспективные топливные балансы.**

Основным видом топлива действующих индивидуальных источников тепловой энергии является природный газ. Газоснабжение потребителей поселения обеспечивает ОАО «Газпром газораспределение Рязанская область».

 Перспективные удельные расходы в расчетном элементе территориального деления, в т.ч. на долгосрочный период, определяемые по установленным в соответствии с законодательством требованиями к энергетической эффективности зданий и сооружений, перспективное годовое потребление тепла на отопление, вентиляцию, кондиционирование, горячее водоснабжение и технологию с учетом требований к энергетической эффективности жилых и общественных зданий, установленных в соответствии с законодательством, в т.ч. жилых зданий, зданий социальной сферы, базовые виды промышленного производства определяются в соответствии с соответствующими нормативными документами и учитываются при проектировании конкретных объектов.

**5.Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.**

5.1.Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников индивидуального теплоснабжения.

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников индивидуального теплоснабжения на каждом этапе рассматривается администрацией поселения при проектировании объектов социальной сферы или при необходимости оказания адресной помощи населению. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников индивидуального теплоснабжения промышленных предприятий рассматриваются предприятиями.

Объемы инвестиций, в случае принятия конкретных решений, подлежат корректировке при ежегодной актуализации схемы теплоснабжения.

Финансовое обеспечение мероприятий может осуществляться за счет средств бюджетов всех уровней и внебюджетных источников. Предоставление субсидий из областного бюджета осуществляется в соответствии с действующим законодательством.

Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников индивидуального теплоснабжения Генеральным планом р.п. Александро-Невский не предусмотрено.

5.2.Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления.

При рассмотрении теплоснабжения конкретных строящихся или реконструируемых объектов следует учитывать ряд условий, обосновывающих выбор организации системы теплоснабжения.

Критерием отказа от централизации является удельная стоимость системы центрального теплоснабжения, которая в свою очередь зависит от плотности нагрузки.

При выборе централизованной системы теплоснабжения источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии имеют определенные преимущества.

Система индивидуального теплоснабжения целесообразна в зонах застройки поселения с низкой плотностью максимального потока тепла на цели отопления, вентиляции и горячего водоснабжения (застройка индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками). Децентрализованные системы отопления оправданы в зонах с малой нагрузкой отопления.

Поквартирное отопление значительно удешевляет жилищное строительство: отпадает необходимость в дорогостоящих теплосетях, тепловых пунктах, приборах учета тепловой энергии; становится возможным вести жилищное строительство в районах. не обеспеченных инфраструктурой тепловых сетей. При условии надежного газоснабжения снимается также проблема окупаемости системы отопления.

Потребитель получает возможность достичь максимального теплового комфорта, и сам определяет уровень собственного обеспечения теплом и горячей водой; снимается проблема перебоев в тепле и горячей воде по техническим, организационным и сезонным причинам.

Децентрализованные системы любого вида позволяют исключить потери энергии при ее транспортировке (значит, снизить стоимость тепла для конечного потребителя), повысить надежность отопления и горячего водоснабжения, вести жилищное строительство там, где нет развитых тепловых сетей.

**6. Безопасность и надежность теплоснабжения.**

Безопасность и надежность теплоснабжения при индивидуальной системе теплоснабжения использованием природного газа в качестве топлива определятся безопасностью и надежностью обеспечения топливом (природным газом), надежностью и безопасностью применяемых отопительных агрегатов и своевременным ми качественным обслуживанием внутридомового газового оборудования (ВДГО).

Безопасность и надежность функционирования газоснабжения, в т.ч. газовых сетей, организации ОАО «Газпром», в Рязанской области это ОАО «Газпром газораспределение Рязанская область» и филиал ОАО «Рязаньоблгаз» в Ряжском и Александро-Невском районах, контролирует Приокское управление Ростехнадзора.

Безопасность и надежность работы индивидуальных источников тепловой энергии (отопительных агрегатов) определяется производителем и поддерживается своевременным и качественным обслуживанием.

Безопасность и надежность теплоснабжения при индивидуальной системе теплоснабжения государственных объектов и объектов социальной сферы обеспечивают сами потребители с возможным привлечением специализированных организаций. Контроль за техническим состоянием источников тепловой энергии 100 и более кВТ осуществляет Приокское управление Ростехнадзора. Контроль за наличием и соблюдением условий договоров между собственниками государственных или муниципальных объектов со специализированными организациями на техническое обслуживание и ремонт внутридомового газового оборудования (источники тепловой энергии менее 100 кВТ) осуществляет государственная жилищная инспекция Рязанской области.

Безопасность и надежность работы индивидуальных источников тепловой энергии, обеспечивающих теплоснабжение жилищной сферы (ВДГО), обеспечивают сами потребители с привлечением специализированных организаций. Контроль за наличием и соблюдением условий договоров со специализированными организациями на техническое обслуживание и ремонт внутридомового газового оборудования осуществляет государственная жилищная инспекция Рязанской области.

Безопасность и надежность работы индивидуальных источников тепловой энергии использующих другие виды топлива также зависят от надежности обеспечения топливом, безопасности и надежности работы источников выработки тепловой энергии.

**7.** **Решения по бесхозным тепловым сетям.**

 На территории поселения на момент разработки схемы теплоснабжения бесхозяйные сети отсутствуют, т.к. теплоснабжение в поселении индивидуальное.

 **Приложение № 3**

**СХЕМА**

**ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – БОРИСОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ АЛЕКСАНДРО-НЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**р.п. Александро-Невский**

**2019 год**

**Нормативные материалы, использованные при разработке схемы теплоснабжения.**

* Энергетическая стратегия России на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.11.2009 г. № 1715-р;
* Перечень поручений Президента РФ от 29.03.2010 г. № Пр-839 по итогам заседания Комиссии при Президенте РФ по модернизации и технологическому развитию экономики России 23.03.2010;
* Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
* Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 31.12.2009 № 1221 «Об утверждении правил установления требований энергетической эффективности товаров, работ, услуг, размещение заказов на которые осуществляется для государственных или муниципальных нужд;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
* Результаты проведенных энергетических обследований;
* Данные отраслевой статистической отчетности;
* Генеральный план развития муниципального образования – Борисовское сельское поселение Александро-Невского муниципального района Рязанской области.

**Определения, обозначения и сокращения.**

В настоящем отчете применяются следующие сокращения:

- ФЗ – Федеральный закон.

- РФ – Российская Федерация.

- ООО – общество с ограниченной ответственностью.

- ГУ – государственное учреждение.

- ГУП – государственное унитарное предприятие.

- МО – муниципальное образование.

- ТЭР – топливно-энергетические ресурсы.

- га – единица измерения площади.

- С - единица измерения температуры.

- м – единица измерения длины.

- м2 – единица измерения площади.

- Гкал – единица измерения количества тепловой энергии.

- Гкал/ч – единица измерения количества тепловой энергии, расходуемой в единицу времени.

**Введение.**

 Настоящая работа имеет целью провести подготовку к принятию стратегического решения, которое предоставит возможность органам местного самоуправления на территории муниципального образования – Борисовское сельское поселение Александро-Невского муниципального района Рязанской области (далее поселение) обеспечить эффективное теплоснабжение потребителей, а также энергетической политики в части теплоснабжения и энергосбережения.

 Проектирование систем теплоснабжения поселения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития поселений, в первую очередь его градостроительной деятельности, определенной Генеральным планом развития поселения до 2025 года.

 Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения до 2025 года является Федеральный закон от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надежного снабжения тепловой энергией потребителей.

 Технической базой разработки являются Генеральный план развития поселения, данные газоснабжающих организаций, тарифы и их составляющие, лимиты потребления и др.

1. **Общее описание поселения.**

Муниципальное образование – Борисовское сельское поселение Александро-Невского муниципального района Рязанской области является самостоятельным муниципальным образованием в составе Александро-Невского муниципального района. Борисовское сельское поселение образовано и наделено статусом сельского поселения законом Рязанской области от 07 октября 2004 года № 87-ОЗ «О наделении муниципального образования – Александро-Невский район статусом муниципального района, об установлении его границ и границ муниципальных образований, входящих в его состав».

Границы территории муниципального образования – Борисовское сельское поселение установлены законом Рязанской области «О наделении муниципального образования – Александро-Невский район статусом муниципального района, об установлении его границ и границ муниципальных образований, входящих в его состав» от 07 октября 2004 года № 87-ОЗ. Территория Борисовского сельского поселения входит в состав территории муниципального образования – Александро-Невский муниципальный район Рязанской области.

 Борисовское сельское поселение расположено на юге Александро-Невского муниципального района Рязанской области. На северо-западе Борисовское сельское поселение граничит с Нижнеякимецким сельским поселением, на севере

– с Александро-Невским городским поселением, на востоке – с Благовским сельским поселением. С юга поселение граничит с Тамбовской областью, а с запада и юго-запада – с Липецкой областью. Его площадь составляет 191,7 кв. км. Административный центр поселения – деревня Борисовка.

 Рельеф равнинный. Климат континентальный с умеренно холодной зимой с достаточно влажным летом. Средняя годовая температура воздуха колеблется от +3,5 до +50 С. Самым теплым месяцем в году является июль, самым холодным – январь.

 Почва – выделочный чернозем. Полезные ископаемые – песок и глина.

 Водные объекты: река Становая Ряса, пруд Куликовский (гидротехническое сооружение 1), ручей Шумок.

 В состав муниципального образования – Борисовского сельского поселения входят 21 населенный пункт, а именно: д. Борисовка, д. Дикое Поле, д. Добрая Надежда, д. Ознобищево, д. Сатиновка, д. Федцовка, д. Чернышевка, д. Батурки, д. Катино, д. Колобово, д. Ряссы, д. Урусово, д. Ясная Поляна, п. Курган, с. Зимарово, с. Ленино, д. Аннинка, д. Константиновка, д. Свистовка, пос. Нива, пос. Аннино.

 На территории муниципального образования – Борисовское сельское поселение Александро-Невского муниципального района Рязанской области на 01.01.2019 г. проживает 1710 человека. На территории поселения находится два предприятия, занимающиеся сельскохозяйственным производством – ООО «Борисовский» и КФХ «Земледелец».

**2.** **Показатели перспективного спроса на тепловую энергию в установленных границах территории поселения.**

В соответствии с существующими нормативными документами схемы теплоснабжения поселения разрабатываются на основе Генерального плана развития поселения.

Генеральным планом развития поселения предполагается использовать индивидуальные системы теплоснабжения с использованием природного газа в качестве топлива.

В настоящее время в поселении в качестве топлива используется в основном природный газ. Используются также и другие виды топлива: уголь, дрова.

Поскольку Генеральным планом развития поселения предполагается использовать индивидуальные системы теплоснабжения с использованием природного газа в качестве топлива, в жилищной сфере к 2030 году ожидается снижение уровня использования других видов топлива.

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

Площадь жилой застройки составляет 49,0 тыс.кв.м. Жилые дома оборудованы автономными источниками тепловой энергии, основным видом топлива которых является природный газ. В части жилых домов используется уголь, дрова.

Предприятия и объекты социальной сферы имеют индивидуальную

систему теплоснабжения, основным видом топлива является природный газ.

 Генеральным планом развития поселения в перспективных зонах предполагается использовать индивидуальные системы теплоснабжения с использованием природного газа в качестве топлива.

**4.Существующий и перспективные топливные балансы.**

 Основным видом топлива действующих индивидуальных источников тепловой энергии является природный газ. Газоснабжение потребителей поселения обеспечивает ООО «Газпром межрегионгаз Рязань», транспортировку газа осуществляет ОАО «Газпром газораспределение Рязанская область».

Перспективные удельные расходы в расчетном элементе территориального деления, в т.ч. на долгосрочный период, определяемые по установленным в соответствии с законодательством требованиями к энергетической эффективности зданий и сооружений, перспективное годовое потребление тепла на отопление, вентиляцию, кондиционирование, горячее водоснабжение и технологию с учетом требований к энергетической эффективности жилых и общественных зданий, установленных в соответствии с законодательством, в т.ч. жилых зданий, зданий социальной сферы, базовые виды промышленного производства определяются в соответствии с соответствующими нормативными документами и учитываются при проектировании конкретных объектов.

**5. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.**

5.1. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников индивидуального теплоснабжения.

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников индивидуального теплоснабжения на каждом этапе рассматриваются администрацией поселения при проектировании объектов социальной сферы или при необходимости оказания адресной помощи населению. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников индивидуального теплоснабжения промышленных предприятий рассматриваются предприятиями.

 Объемы инвестиций, в случае принятия конкретных решений, подлежат корректировке при ежегодной актуализации схемы теплоснабжения.

Финансовое обеспечение мероприятий может осуществляться за счет средств бюджетов всех уровней и внебюджетных источников. Предоставление субсидий из областного бюджета осуществляется в соответствии с действующим законодательством.

Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников индивидуального теплоснабжения Генеральным планом развития поселения не предусмотрено.

5.2. Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления.

При рассмотрении теплоснабжения конкретных строящихся или реконструируемых объектов следует учитывать ряд условий, обосновывающих выбор организации системы теплоснабжения.

Критерием отказа от централизации является удельная стоимость системы центрального теплоснабжения, которая в свою очередь зависит от плотности нагрузки.

При выборе централизованной системы теплоснабжения источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии имеют определенные преимущества.

Система индивидуального теплоснабжения целесообразна в зонах застройки поселения с низкой плотностью максимального потока тепла на цели отопления, вентиляции и горячего водоснабжения (застройка индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками). Децентрализованные системы отопления оправданы в зонах с малой нагрузкой отопления.

Поквартирное отопление значительно удешевляет жилищное строительство: отпадает необходимость в дорогостоящих теплосетях, тепловых пунктах, приборах учета тепловой энергии; становится возможным вести жилищное строительство в районах, не обеспеченных инфраструктурой тепловых сетей. При условии надежного газоснабжения снимается также проблема окупаемости системы отопления.

Потребитель получает возможность достичь максимального теплового комфорта, и сам определяет уровень собственного обеспечения теплом и горячей водой; снимается проблема перебоев в тепле и горячей воде по техническим, организационным и сезонным причинам.

Децентрализованные системы любого вида позволяют исключить потери энергии при ее транспортировке (значит, снизить стоимость тепла для конечного потребителя), повысить надежность отопления и горячего водоснабжения, вести жилищное строительство там, где нет развитых тепловых сетей.

1. **Безопасность и надежность теплоснабжения.**

 Безопасность и надежность теплоснабжения при индивидуальной системе теплоснабжения с использованием природного газа в качестве топлива определятся безопасностью и надежностью обеспечения топливом (природным газом), надежностью и безопасностью применяемых отопительных агрегатов и своевременным и качественным обслуживанием внутридомового газового оборудования (ВДГО).

 Безопасность и надежность функционирования газоснабжения, в т.ч. газовых сетей, организации ОАО «Газпром», в Рязанской области это ОАО «Газпром газораспределение Рязанская область» и ОАО «Рязаньоблгаз», и контролирует Приокское управление Ростехнадзора.

 Безопасность и надежность работы индивидуальных источников тепловой энергии (отопительных агрегатов) определяется производителем и поддерживается своевременным и качественным обслуживанием.

 Безопасность и надежность теплоснабжения при индивидуальной системе теплоснабжения государственных объектов и объектов социальной сферы обеспечивают сами потребители с возможным привлечением специализированных организаций. Контроль за техническим состоянием источников тепловой энергии 100 и более кВТ осуществляет Приокское управление Ростехнадзора. Контроль за наличием и соблюдением условий договоров между собственниками государственных или муниципальных объектов со специализированными организациями на техническое обслуживание и ремонт внутридомового газового оборудования (источники тепловой энергии менее 100 кВТ) осуществляет государственная жилищная инспекция Рязанской области.

 Безопасность и надежность работы индивидуальных источников тепловой энергии, обеспечивающих теплоснабжение жилищной сферы (ВДГО), обеспечивают сами потребители с привлечением специализированных организаций. Контроль за наличием и соблюдением условий договоров со специализированными организациями на техническое обслуживание и ремонт внутридомового газового оборудования осуществляет государственная жилищная инспекция Рязанской области.

 Безопасность и надежность работы индивидуальных источников тепловой энергии использующих другие виды топлива также зависят от надежности обеспечения топливом, безопасности и надежности работы источников выработки тепловой энергии.

1. **Решения по бесхозным тепловым сетям**

 На территории поселения на момент разработки схемы теплоснабжения бесхозяйные сети отсутствуют, т.к. теплоснабжение в поселении индивидуальное.

 **Приложение № 4**

**СХЕМА**

**ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**муниципального образования-Каширинское сельское поселение Александро-Невского муниципального района**

**Рязанской области**

**р.п.Александро-Невский,**

**2019 года**

 **Оглавление**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование |  |
|  | Введение |  |
|  | Общее описание поселения |  |
| 1. | Показатели перспективного спроса на тепловую энергию в установленных границах территории поселения |  |
| 2. | Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии |  |
| 3. | Существующий и перспективные топливные балансы |  |
| 4. | Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии |  |
| 5. |  Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей |  |
| 6. | Перспективные топливные балансы |  |
| 7. | Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение |  |
| 8. | Решение об определении единой теплоснабжающей организации |  |
| 9. | Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии |  |
| 10. | Решения по бесхозяйным тепловым сетям |  |
| 11. |  Мероприятия по повышению надёжности и качества теплоснабжения  |  |
| 12. | Показатели развития системы теплоснабжения |  |

**Схема теплоснабжения Каширинского сельского поселения Александро-Невского муниципального района на период до 2029 года**

**Введение**

Основанием для разработки схемы теплоснабжения Каширинского сельского поселения Александро-Невского муниципального района Рязанской области (далее Схема теплоснабжения) является:

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

- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;

- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Каширинского сельского поселения Александро-Невского муниципального района на 2014-2018 годы и в перспективе до 2023 года».

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

Теплоснабжающая организация определяется Схемой теплоснабжения.

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

**Краткая характеристика котельной и автономного теплового пункта, расположенных на территории сельского поселения**

Котельная осуществляет теплоснабжение п. Каширин, отапливает три пятиэтажных жилых дома, работает на природном газе. Общая установленная мощность котельной составляет 1000 кВт, подключенная нагрузка составляет 1 МВт ( 0,86 Гкал/ч).

Котельная представлена блочно-модульной котельной БМК-1000 ООО «Машметстрой» г. Рязань.

Автономный тепловой пункт (АТП) осуществляет теплоснабжение в п. Каширин, отапливает один трехэтажный жилой дом, работает на природном газе. Общая установленная мощность АТП составляет 0,08 Гкал/ч.

**Таблица 1 - Технические данные и характеристика котельной**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование параметров | Ед. изм. | Номинальное значение модификации котельной |
|  | **Котельная** |  |  |
| 1. | Основные параметры |  |  |
| 1.1. | Номинальная тепловая мощность (водогрейные котельные) | кВт | 1000 |
| 2. | Параметры теплоносителей |  |  |
| 2.2. | Вода для нужд отопления:- максимальная температура- максимальное статистическое давление | 0СМПа | 70-90 гр.С0,6 |
| 2.2. | Вода для горячего водоснабжения |  | нет |
| 3. | Минимальный напор воды на вводе в котельную | МПа | 0,25 |
| 4. | Количество сбрасываемой воды в канализацию (макс. аварийное) | м3 | 2,0 |
| 5. | Напряжение электрической сети | Вт | 380/220 (+10%-15%) |
| 6. | Расход электроэнергии на котельную |  | Pуст = 27,02 кВтPp = 15,55 кВтIp = 39,24 А |
| 7. | Вид топлива |  | Природный газ по ГОСТ 5542 или ГОСТ 2448 и 27578 |
| 8. | Давление газа на вводе в котельную | mbar | 25 |
| 9. | Температура уходящих газов, не менее | гр. С | 160 гр. С |
| 10. | Время перекрытия газового клапана при отключении напряжения питания, не более | с | 5 |
| 11. | Дымовая труба |  | Диам. 426 х 6, Н=18м, Вес 2500 кг. |
| 12. | Габаритные размеры БМК | мм | 8500х3000х2010 |
| 13. | Вес БМК с оборудованием без воды | тн | 14,5 |
| 14. | Площадь остекления | м2 | 5 |
| 15. | Степень огнестойкости |  | III |
| 16. | Класс пожарной опасности ограждающих конструкций |  | KI |
| 17. | Категория помещения по взрывоопасной и пожарной опасности |  | Г |
|  | **Автономный тепловой пункт (АТП)** |  |  |
| 18. | Номинальная тепловая мощность | кВт | 80 |
|  | Вода для нужд отопления:- максимальная температура- максимальное статистическое давление | 0СМПа | 70-90 гр.С0,3 |
| 19. | Вода для горячего водоснабжения |  | нет |
| 20. | Напряжение электрической сети | Вт | 380/220(+10%-15%) |
| 21. | Вид топлива |  | Природный газ по ГОСТ 5542 или ГОСТ 2448 и 27578 |
| 22. | Дымовая труба |  | Диам. 200 мм, Н=6 м,  |

**Таблица 2 - Состав оборудования котельной**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование | Обозначение | Основные параметры | Количество |
|  | **Котельная** |  |  |  |
| 1. | Котел водогрейный | LamborghiniMEGA PREX N 500 | P=500 кВт, КПД 92% | 2 шт. |
| 2. | Горелка газовая блочная двухступенчатая | LamborghiniLMB G 1000BL S 1 1|2 | 152-979 кВт,мотор 1,2 кВт,3х400 | 2 шт. |
| 3. | Насос котловой рециркуляции | DABA56|180 XM | Q=7,1 м3/ч, H=4,0мN=0,148 кВт,U=1х230 | 2 шт. |
| 4. | Насос сетевой | ETALINE65-160 | Q=34,4 м3/ч, H=24м,N=11 кВт,U=3х400 | 2 шт. |
| 5. | Подпиточный насос | DABJET 92M | Q=0,52 м3/ч, H=28м,N=0,47 кВт,U=1х230 | 2 шт. |
| 6. | Расширительный бак |  | V =800л, P=0,6Мпа | 1 шт. |
| 7. | Трехходовой смесительный кран | ESBE 3F80KVS 150 | Ду-80 | 1 шт. |
| 8. | Регулятор погодозависимый |  |  | 1 шт. |
| 9. | Теплосчетчик |  | Ду-80 | 1 копмл. |
| 10. | Комплекс для замера расхода газа с электронным корректором ЕК-270, справа-налево | СГ-ЭКВз-Р-0,2-250/1,6 на базе ротационного счетчика газаRVG-G160 (Ду-80) | Qмин=8,0 м3/часQмах=250 м3/часK=1:30 | 1 компл. |
| 11. | Контролер объекта | Пульсар-ЭК | - | 1 шт. |
| 12. | Узел учета расхода воды | ОСВ 40 |  | 2 шт. |
| 13. | Узел учета расхода электроэнергии | СЭТЗа-0,2-64-05 | 3х220/380, Кл.т 1,0, 5-65 А | 1 шт. |
|  | **Автономный тепловой пункт (АТП)** |  |  |  |
| 14. | Котел газовый | ИШМА-80 | КПД=92% | 1 шт |
| 15. | Узел учета расхода электроэнергии | Счетчик электрический зав.номер 169988-34 | Класс точности - 1 | 1 шт |
| 16. | Насос циркуляционный |  |  | 2 шт. |

**I. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию в установленных границах территории поселения**

 В соответствии с существующими нормативными документами схема теплоснабжения поселения разработана на основе Генерального плана развития поселения. Поскольку Генеральный план развития поселения разрабатывается на период до 2029 года, учитывая ежегодную актуализацию схемы теплоснабжения поселения, при разработке настоящей схемы теплоснабжения площади строительных фондов, в т.ч. жилищного фонда, оценивались по данным, указанным в Генеральном плане.

1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов в соответствии с Генеральным планом

 В соответствии с планами развития муниципального образования до 2029 года планируется рост общей жилой площади с 1,0 тыс. м2 в 2019 г. до 2,1 тыс. м2 в 2029 г. (Таблица 1).

**Таблица 3 - Динамика роста площади жилой застройки в целом по МО**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Ед.изм. | 2018оценка | 2019прогноз | 2020прогноз | 2029прогноз |
| Жилищный фонд всего | м2 | 49600 | 50600 | 51600 | 52600 |
| Новое жилищное строительство всего | м2 | 636,9 | 480 | 1241 | 2121 |
| Среднегодовой объем строительства на человека | м2/чел. | 0,3 | 0,2 | 0,5 | 0,9 |

Ввиду прогнозируемого сокращения населения, приоритетным направлением развития строительной отрасли на территории поселения в соответствии с Генеральным планом развития поселения будет являться сохранение существующего жилого фонда. Прогнозируемое снижение численности населения позволит сосредоточить усилия на сохранении существующего жилья, в т.ч. на капитальных ремонтах существующих жилых строений.

Строительство новых котельных в течение всего действия Схемы теплоснабжения не планируется.

1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя в каждом расчетном элементе.

Расчетными элементами для схемы теплоснабжения являются населенные пункты, население и/или общественные объекты снабжаются тепловой энергией от котельных. Населенные пункты, в которых используются индивидуальные источники тепловой энергии, в соответствии с п.2 абзац 1 Постановления Правительства РФ № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» при разработке Схемы не учитываются.

 Расчетным элементом Схемы теплоснабжения Каширинского сельского поселения является:

 п. Каширин, имеющий 1 котельную на ул. Молодежная, д.1 и 1 автономный тепловой пункт (АТП) по ул. Школьная д. 1.

Генеральным планом развития поселения предполагается использовать индивидуальные системы теплоснабжения с использованием природного газа в качестве топлива.

В настоящее время в поселении в качестве топлива используется в основном природный газ. Используются также и другие виды топлива, в т.ч. уголь и дрова.

Учитывая, что в соответствии с существующими прогнозами развития Каширинского сельского поселения, не предусмотрено изменение Схемы теплоснабжения, а теплоснабжение перспективных объектов жилой застройки будет осуществляться от автономных источников, объемы тепловой энергии (мощности) и теплоносителя не будут меняться, и будут иметь следующий вид (Таблица 2).

**Таблица 4 - Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя в каждом расчетном элементе**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование расчетного элемента | Годовое потребление |
| 2019 | 2020-2022 | 2028-2029 |
| тепловая энергияГкал/год | теплоно-ситель,м3 | тепловая энергияГкал/год | теплоно-ситель,м3 | тепловая энергияГкал/год | теплоно-ситель,м3 |
| п. Каширин, ул. Молодежная, д.1 | 2120 | 270,0 | 2120 | 230,0 | 2120 | 230,0 |

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

На территории Каширинского сельского поселения основная часть индивидуальных жилых домов имеет автономное индивидуальное газовое отопление

Старые индивидуальные жилые дома, которые по параметрам не имеет возможность отапливаться природным газом, оборудованы отопительными печами, работающими на твердом топливе (уголь и дрова).

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

Главной тенденцией децентрализованного теплоснабжения населения, производства тепла индивидуальными теплогенераторами, является увеличение потребления газа.

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

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

**III. Существующий и перспективные топливные балансы**

**Раздел 3.1. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей**

3.1.1.  Радиус эффективного теплоснабжения

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

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

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

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения расходов на содержание, вследствие чего, котельная, АТП становится нерентабельной.

3.1.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии

Часть многоквартирного жилищного фонда подключена к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из котельной и тепловых сетей. Теплоснабжение перспективных объектов планируется осуществить от существующих источников тепловой энергии или автономных источников теплоснабжения.

**Таблица 5 - Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  № п/п | Наименование котельной | Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии, м |
| 1. | БМК-1000 п. Каширин, ул. Молодежная, д.1 | 70 |
| 2. | АТП п. Каширин, ул. Школьная, д. 1 | 5 |

Таблица 6 - Существующие значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии (в разрезе котельных)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Установленная мощность, Гкал/час |
|  1. | БМК-1000 п. Каширин, ул. Молодежная, д.1 | 0,86 |
|  2. | АТП п. Каширин ул. Школьная д.1 | 0,08 |

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

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии равны существующим, так как в соответствии с прогнозами в Каширинском сельском поселении не предусмотрено изменение существующей Схемы теплоснабжения.

Таблица 7 - Перспективные балансы тепловой мощности и отпуска тепловой энергии в перспективных зонах действия источников тепловой энергии

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Установл. мощн. Гкал/час | Потребность природного газа, м3/год |
| 2019 | 2020 | 2029 | 2019 | 2020 | 2029 |
|  | БМК-1000 п. Каширин, ул. Молодежная, д. 1 | 0,86 | 0,86 | 0,86 | 205976 (по договору газоснабжения) | 205976 (по договору газоснабжения) | 205976 (по договору газоснабжения) |
|  | АТП п. Каширин ул. Школьная д.1 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 44024 (по договору газоснабжения) | 44024 (по договору газоснабжения) | 44024 (по договору газоснабжения) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

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

Таблица 8 - Существующие значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование котельной | Установл. мощн. Гкал/час |
| 1. | БМК-1000 п. Каширин, ул. Молодежная, д. 1 | 0,86 |
|  2. | АТП п. Каширин, ул. Школьная, д. 1 |  0,08 |

 3.1.5. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии

Таблица 9 - Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Затраты на собственные нужды, Гкал/час |
| 2019 | 2020 | 2029 |
| 1. | БМК-1000 п. Каширин, ул. Молодежная, д.1 | 0,00172 | 0,0184 | 0,0184 |

3.1.6. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии

Таблица 10 - Значения существующей и перспективной тепловой мощности нетто

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Фактическая располагаемая мощность источника, Гкал/час | Мощность тепловой энергии нетто, Гкал/час |
| 2019 | 2020 |
| 1. | БМК-1000 п. Каширин, ул. Молодежная, д. 1 | 0,86 | 0,86 | 0,86 |
|  |  |  |  |  |
| 2. | АТП п. Каширин, ул. Школьная, д. 1 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
|  |  |  |

3.1.7. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями теплоносителя и указанием затрат на компенсацию этих потерь

Таблица 11 - Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии (ч.1)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование котельной | Потери ТЭ через изоляцию, Гкал | Потери ТЭ за счет потерь теплоносителя, Гкал |
|
| 2019 | 2020 | 2029 | 2019 | 2020 | 2020 |
| 1. | БМК-1000 п. Каширин, ул. Молодежная, д.1 | 82 | 82 | 82 | 0 | 0 | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | АТП п. Каширин ул. Школьная д.1 | 8 | 8 | 8 | 0 | 0 | 0 |

Таблица 12 - Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии (ч.2)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование котельной | Потери тепловой энергии при передаче, Гкал | Затраты на компенсацию потерь ТЭ, тыс. руб. |
|
| 2019 | 2020 | 2029 | 2019 | 2020 | 2029 |
| 1. | БМК-1000 п. Каширин, ул. Молодежная, д.1 | 82 | 82 | 82 | 220,0 | 1120,0 | 120,0 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22. | АТП п. Каширин, ул. Школьная, д.1 | 8 | 8 | 8 |  | ? |  |

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

Таблица 13 - Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Существующие затраты тепловой мощности на хоз. нужды тепловых сетей, Гкал/час |
|
|
| 1. | БМК-1000 п. Каширин, ул. Молодежная, д.1 | нет |
| 2. | АТП п. Каширин, ул. Школьная, д.1 | нет |
|  |  |

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

Таблица 14 - Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников теплоснабжения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Фактическая установленная мощность источника, Гкал/час | Резерв мощности, Гкал/час |
|
| аварийный | резерв по договорам |
| 1. | БМК-1000 п. Каширин, ул. Молодежная, д.1 | 0,86 | 0 | 0 |
|  |  |  |  |  |
| 2. | АТП п. Каширин, ул. Школьная, д.1 | 0,08 | 0 | 0 |
|  |  |  |  |  |

**3.2. Перспективные балансы теплоносителя**

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

Таблица 15 - Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование расчетного элемента | Производительность водоподготовительной установки, м3/ч. |
|
| 1. | БМК-1000 п. Каширин, ул. Молодежная, д. 1 | 34,4 м3/ч. |

3.2.2. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Таблица 16 - Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование расчетного элемента | Производительность водоподготовительной установки, м3/ч. | Максимальная производительность подпиточных насосов, м3/час. |
|  | БМК-1000 п. Каширин, ул. Молодежная, д. 1 | 34,4 м3/ч. | 0,52 |

**Таблица 17 - Существующие значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Населенный пункт | Установленная мощность,Гкал/час |
| 1. | п. Каширин | 0,86 |

**Таблица 18 - Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Фактическая располагаемая мощность источника, Гкал/час | Мощность тепловой энергии нетто, Гкал/час |
| Существующие | перспективные |
| 1. | БМК-1000 п. Каширин, ул. Молодежная, д. 1 | 0,86 | 0,86 | 0,86 |
| 2. | АТП п. Каширин, ул. Школьная, д. 1 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |

**Таблица 19 - Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Существующие затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей, Гкал/час |  |
|  |
| 1. | БМК-1000 п. Каширин, ул. Молодежная, д. 1 | нет |  |
| 2. | АТП п. Каширин, ул. Школьная, д. 1 | нет |  |

**IV. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии**

**4.1.** Учитывая, что Генеральным планом Каширинского сельского поселения не предусмотрено изменение Схемы теплоснабжения поселения, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующей котельной, предлагается осуществить от автономных источников. Поэтому новое строительство котельных не планируется.

Меры по переоборудованию котельной в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируются, так как в 2014 году произведена полная реконструкция котельной с заменой оборудования и строительством новой модульной котельной.

Но при проведении пуско-наладочных работ было выявлено и указано в режимной карте, что максимальная производительность каждого из агрегатов, возможна только при включении одного работающего котла.

Работа двух котлов в режиме большого горения приводит к отключению котельной по понижению давления газа. Обеспечить давление в 250-300 мм вод.ст и предполагаемую мощность 127 м3/час, не представляется возможным.

Для обеспечения паспортной полезной мощности 1 МВт необходимо провести мероприятия, позволяющие обеспечить поддержание проектного давления газа на входе в котельную путем строительства отдельной ГРШП.

Стоимость работ: проектно-сметная документация – 50,0 тыс. руб., стоимость шкафа и работы – 700,0 тыс. руб.

Работы планируется осуществить в 2015 году.

Учитывая, что Генеральным планом сельского поселения не предусмотрено изменение Схемы теплоснабжения поселения, решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, будут иметь следующий вид:

**Таблица 20 – Тепловая нагрузка**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Установленная мощность, Гкал/час | Подключенная нагрузка, Гкал/час |
| 1. | БМК-1000 п. Каширин, ул. Молодежная, д. 1 | 0,86 | 0,86 |
| 2. | АТП п. Каширин, ул. Школьная, д. 1 | 0,08 | 0,08 |

**Таблица 21 - Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой  энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Установленная мощность, Гкал/час | Предложения по перспективной тепловой мощности, Гкал/час |
| 1. | БМК-1000 п. Каширин, ул. Молодежная, д. 1 | 0,86 | 0,86 |
| 2. | АТП п. Каширин, ул. Школьная, д. 1 | 0,08 | 0,08 |

**4.2. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение**

Предложения по величине необходимых инвестиций в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей и тепловых пунктов на период до 2029 года (согласно утвержденной Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Каширинского сельского поселения Александро-Невского муниципального района на 2014-2018 годы и в перспективе до 2023 года) не планируется, но подлежат ежегодной корректировке на каждом этапе планируемого периода с учетом утвержденной инвестиционной программы и программы комплексного развития коммунальной инженерной инфраструктуры  сельского поселения.

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

Учитывая, что в поселении не предусмотрено изменение Схемы теплоснабжения города, теплоснабжение перспективных объектов, которые планируется разместить вне зоны действия существующие котельной, предлагается осуществить от автономных источников. Поэтому новое строительство котельных не планируется.

4.4 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии отсутствуют.

4.5 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Таблица 22 - Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Адрес объекта/мероприятия | Цели реализации мероприятия |
| 1 | п. Каширин, ул. Молодежная, д.1 |
| 1.1 | Новое строительство БМК с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии**см.п. 4.7** | Снижение эксплуатационных затрат, повышение эксплуатационной надежности оборудования котельной |

4.6 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также выработавших нормативный срок службы либо в случаях, когда продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

Мер по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также выработавших нормативный срок службы либо в случаях, когда продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно, не предусмотрено.

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

В соответствии с планами ООО «Тепловодоканал» меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии предусмотрены на котельной п. Каширин, ул. Молодежная, д.1, АТП п. Каширин ул. Школьная д.1 не планируется**. см.табл. 22.**

**4.8. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим**

Меры по переводу котельной, размещенной в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим, не предусмотрены. **см.табл. 22.**

**4.9. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения**

В соответствии с планами не предусмотрено изменение Схемы теплоснабжения поселения, решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения.

**4.10. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения**

Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии в системе теплоснабжения в соответствии с действующим законодательством разрабатывается в процессе проведения энергетического обследования источника тепловой энергии, тепловых сетей, потребителей тепловой энергии.

**Таблица 23.1 – График зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельные: |  | Адрес: |  |  |  |
| Котельная № 1 | п. Каширин, ул. Молодежная, д.1 |
| Температура наружного воздуха,Тнв 0С | Температура воды в подающей линии, Тп0С | Температура воды в обратной линии, То0С |
| Средняя | Минималь-ная | Максима-льная | Средняя | Максима-льная |
| Температурный график 105 – 70 0 С |
| 7 | 39 | 38 | 40 | 33 | 35 |
| 6 | 41 | 39 | 42 | 34 | 36 |
| 5 | 43 | 41 | 44 | 36 | 38 |
| 4 | 45 | 43 | 46 | 37 | 39 |
| 3 | 47 | 45 | 48 | 38 | 40 |
| 2 | 48 | 46 | 50 | 39 | 41 |
| 1 | 50 | 48 | 51 | 41 | 43 |
| 0 | 52 | 50 | 53 | 42 | 44 |
| -1 | 54 | 52 | 55 | 43 | 45 |
| -2 | 55 | 53 | 57 | 44 | 46 |
| -3 | 57 | 55 | 59 | 45 | 47 |
| -4 | 58 | 56 | 60 | 46 | 48 |
| -5 | 60 | 58 | 62 | 47 | 50 |
| -6 | 62 | 60 | 64 | 48 | 51 |
| -7 | 63 | 61 | 65 | 49 | 52 |
| -8 | 65 | 63 | 67 | 50 | 53 |
| -9 | 67 | 64 | 69 | 52 | 55 |
| -10 | 68 | 66 | 70 | 53 | 56 |
| -11 | 70 | 68 | 72 | 54 | 57 |
| -12 | 72 | 69 | 74 | 55 | 58 |
| -13 | 73 | 71 | 75 | 56 | 59 |
| -14 | 75 | 72 | 77 | 57 | 60 |
| -15 | 77 | 74 | 79 | 58 | 61 |
| -16 | 78 | 75 | 80 | 59 | 62 |
| -17 | 80 | 77 | 82 | 60 | 63 |
| -18 | 81 | 78 | 83 | 61 | 64 |
| -19 | 83 | 80 | 85 | 62 | 65 |
| -20 | 84 | 81 | 86 | 62 | 65 |
| -21 | 86 | 83 | 88 | 63 | 66 |
| -22 | 87 | 84 | 90 | 64 | 67 |
| -23 | 89 | 86 | 91 | 65 | 69 |
| -24 | 90 | 87 | 93 | 66 | 70 |
| -25 | 92 | 89 | 94 | 67 | 71 |
| -26 | 93 | 90 | 96 | 68 | 72 |

**Таблица 23.2 – График зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры наружного воздуха**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельные: |  | Адрес: |  |  |  |
| АТП | п. Каширин, ул. Школьная, д.1 |
| Температура наружного воздуха,Тнв 0С | Температура воды в подающей линии, Тп0С | Температура воды в обратной линии, То0С |
| Средняя | Минималь-ная | Максима-льная | Средняя | Максима-льная |
| Температурный график 105 – 70 0 С |
| 7 | 39 | 38 | 40 | 33 | 35 |
| 6 | 41 | 39 | 42 | 34 | 36 |
| 5 | 43 | 41 | 44 | 36 | 38 |
| 4 | 45 | 43 | 46 | 37 | 39 |
| 3 | 47 | 45 | 48 | 38 | 40 |
| 2 | 48 | 46 | 50 | 39 | 41 |
| 1 | 50 | 48 | 51 | 41 | 43 |
| 0 | 52 | 50 | 53 | 42 | 44 |
| -1 | 54 | 52 | 55 | 43 | 45 |
| -2 | 55 | 53 | 57 | 44 | 46 |
| -3 | 57 | 55 | 59 | 45 | 47 |
| -4 | 58 | 56 | 60 | 46 | 48 |
| -5 | 60 | 58 | 62 | 47 | 50 |
| -6 | 62 | 60 | 64 | 48 | 51 |
| -7 | 63 | 61 | 65 | 49 | 52 |
| -8 | 65 | 63 | 67 | 50 | 53 |
| -9 | 67 | 64 | 69 | 52 | 55 |
| -10 | 68 | 66 | 70 | 53 | 56 |
| -11 | 70 | 68 | 72 | 54 | 57 |
| -12 | 72 | 69 | 74 | 55 | 58 |
| -13 | 73 | 71 | 75 | 56 | 59 |
| -14 | 75 | 72 | 77 | 57 | 60 |
| -15 | 77 | 74 | 79 | 58 | 61 |
| -16 | 78 | 75 | 80 | 59 | 62 |
| -17 | 80 | 77 | 82 | 60 | 63 |
| -18 | 81 | 78 | 83 | 61 | 64 |
| -19 | 83 | 80 | 85 | 62 | 65 |
| -20 | 84 | 81 | 86 | 62 | 65 |
| -21 | 86 | 83 | 88 | 63 | 66 |
| -22 | 87 | 84 | 90 | 64 | 67 |
| -23 | 89 | 86 | 91 | 65 | 69 |
| -24 | 90 | 87 | 93 | 66 | 70 |
| -25 | 92 | 89 | 94 | 67 | 71 |
| -26 | 93 | 90 | 96 | 68 | 72 |

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

**Таблица 24 - Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №№ п/п | Наименование котельной | Установл. мощн. Гкал/час |
| 2019 | 2020 | 2029 |
| 1. | БМК-1000 п. Каширин,ул. Молодежная, д.1 | 0,86 |  0,86 | 0,86 |
|  |  |  |  |  |
| 2. | АТП п. Каширин, ул. Школьная, д. 1 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |

**V. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей**

**5.1. Предложения по новому строительству и (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 (использование существующих резервов)**

Строительство (реконструкция) тепловых сетей для перераспределения тепловой нагрузки не планируется.

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

Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов нагрузки во вновь осваиваемых районах не планируется.

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

Строительство (реконструкция) тепловых сетей для обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии, не планируется.

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

Строительство тепловых сетей для данных целей не планируется.

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

В 2018-2029 планируется проведение мероприятия:

Реконструкция тепловых сетей ул. Молодежная, п. Каширин, 50м., Приложение 1.

**Таблица 25 - Предложения по новому строительству и (или) реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Адрес объекта/мероприятия | Цели реализации мероприятия |
| 1 | Котельная п. Каширин, ул. Молодежная, д.1 |
| 1. | Реконструкция тепловых сетей | Обеспечение заданного гидравлического режима, требуемой надежности теплоснабжения потребителей, снижение уровня износа объектов, повышение качества и надежности коммунальных услуг, значительное снижение тепловых потерь и как следствие уменьшение объемов потребляемого топлива |

**VI. Перспективные топливные балансы**

**Таблица 26 - Существующие и перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах Каширинского сельского поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование котельной | Вид топлива | Среднегодовой расход топлива в натуральных единицах (тыс. м3)  | Резервный вид топлива | Аварийный вид топлива |
| п. Каширин, ул. Молодежная, д. 1 | Природный газ | 205,976 | не преду-смотрен | не преду-смотрен |
|  |  |  |  |  |
| АТП п. Каширин,ул. Школьная, д. 1 | Природный газ | 44,024 | не преду-смотрен | не преду-смотрен |

**VII. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии**

 Строительство, реконструкция и техническое перевооружение источников тепловой энергии на период до 2029 года не планируется

**VIII. Решение об определении единой теплоснабжающей организации**

Начальная общеобразовательная школа, 2 детских сада, сельский дом культуры в с. Сергиевский Боровок, 2 библиотеки, 2 ФАПа и административное здание подключены к автономными индивидуальным источникам питания до 100 м3.

Индивидуальная жилая застройка, 7 многоквартирных жилых домов и часть мелких общественных и коммунально-бытовых потребителей оборудованы также автономными газовыми теплогенераторами.

Для горячего водоснабжения указанных потребителей используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

 Теплоснабжение жилой застройки на территории сельского поселения осуществляет единая теплоснабжающая организация ООО «Тепловодоканал», которая обслуживает котельную и тепловые сети на три пятиэтажных дома и АТП, обслуживающая один трехэтажный дом.

 **IX. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии**

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

**Таблица 27**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Установленная мощность, Гкал/час | Подключенная нагрузка, Гкал/час |
| 1. | Котельная п. Каширин, ул. Молодежная, д. 1 | 0,86 | 0,86 |
|  |  |  |  |
| 2. | АТП п. Каширин, ул. Школьная, д.1 | 0,08 | 0,08 |

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

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

**X. Решения по бесхозяйным тепловым сетям**

На территории Каширинского сельского поселения на момент разработки Схемы теплоснабжения бесхозяйные сети отсутствуют.

**XI. Мероприятия по повышению надёжности и качества теплоснабжения**

Безопасность и надежность теплоснабжения при индивидуальной системе теплоснабжения с использованием природного газа в качестве топлива определяется безопасностью и надежностью обеспечения топливом (природным газом), надежностью и безопасностью применяемых отопительных агрегатов и своевременным и качественным обслуживанием внутридомового газового оборудования (ВДГО).

Безопасность и надежность функционирования газоснабжения, в т.ч. газовых сетей, обеспечивают организации ОАО «Газпром», в Рязанской области это ООО «Газпром межрегионгаз Рязань» и «ОАО «Рязаньоблгаз», и контролирует Приокское управление Ростехнадзора.

Безопасность и надежность работы индивидуальных источников тепловой энергии (отопительных агрегатов) определяется производителем и поддерживается своевременным и качественным обслуживанием.

Безопасность и надежность теплоснабжения при индивидуальной системе теплоснабжения объектов социальной сферы обеспечивают сами потребители с возможным привлечением специализированных организаций.

Контроль за техническим состоянием источников тепловой энергии 100 кВт и более осуществляет Приокское управление Ростехнадзора. Контроль за наличием и соблюдением условий договоров между собственниками муниципальных объектов и специализированными организациями на техническое обслуживание и ремонт внутридомового газового оборудования (источники тепловой энергии менее 100 кВт) осуществляет государственная жилищная инспекция Рязанской области.

Безопасность и надежность работы индивидуальных источников тепловой энергии, обеспечивающих теплоснабжение жилищной сферы (ВДПО), обеспечивают сами потребители с привлечением специализированных организаций.

Контроль за наличием и соблюдением условий договоров со специализированными организациями на техническое обслуживание и ремонт внутридомового газового оборудования осуществляет государственная жилищная инспекция Рязанской области.

Безопасность и надежность работы индивидуальных источников тепловой энергии использующих другие виды топлива также зависят от надежности обеспечения топливом, безопасности и надежности работы.

Мероприятия по повышению надёжности и качества теплоснабжения:

1. Ежегодно назначать ответственных за:

- исправное состояние и безопасную эксплуатацию тепловых энергоустановок;

- за сохранность оборудования котельных.

2. Перед началом нового отопительного сезона:

- проводить пробный запуск котлов;

- организовать работу смотровой комиссии для проведения осеннего осмотра системы теплоснабжения;

- проводить противоаварийную тренировку для оперативного персонала котельных;

- проводить промывку и продувку трубопроводов трассы под давлением 16 кг/см;

- проводить техническое освидетельствование котлов, зданий котельных, дымовых труб;

- проводить гидравлические испытания тепловых сетей, системы отопления при P-6 кг/см, при рабочем P- 1,25 кг/см, котлов P -10 кг/см, при рабочем P -2,2 кг/см.

- ежегодно проводить переаттестацию персонала, обслуживающего котельные.

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

**XII. Показатели развития системы теплоснабжения**

К целевым показателям системы водоснабжения относятся показатели:

- Показатели перспективной обеспеченности

- Показатели надежности и бесперебойности функционирования системы

- Показатели доступности (с нарастающим итогом)

- Показатели качества обслуживания клиентов

- Показатели энергоэффективности (с нарастающим итогом) и эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь тепла при транспортировке

- Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества теплоснабжения)

- Иные показатели

Основные показатели, достигнутые в результате реализации Схемы теплоснабжения приведены в Приложении 2.

Приложение № 1

 к Схеме теплоснабжения Каширинского сельского поселения

Александро-Невского муниципального района

на период до 2029 года

|  |
| --- |
| **Система программных мероприятий комплексной прогарммы развития коммунальной инфраструктуры по теплоснабжению** |
|  | Источник финансирования | Объем финансирования, тыс. руб. | Ожидаемые результаты |
| Наименование мероприятия  |
| Всего за 2019 - 2029 г | в том числе по годам |
|  | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024-2029 |
| **1. Мероприятия, направленные на качественное и бесперебойное теплоснабжение** |
| 1.1. Подключение к центральной системе теплоснабжения  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2. Выполнение мероприятий по получению паспота готовности ООО "Тепловодоканал" | внебюджетные средства | 350,0 | 70,0 | 100,0 | 0,0 | 30,0 | 0,0 | 150,0 | успешное проведение отопительного периода |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| 1.3. Выполнение мероприятий по получению паспорта готовности муниципальным образованием | местный бюджет | 270,0 | 20,0 | 40,0 | 0,0 | 45,0 | 45,0 | 120,0 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **2. Повышение надежности****теплоснабжения и качества коммунальных услуг** |
| 2.1. Замена насосов в котельной и АТП | местный бюджет | 180,0 | 35,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 45,0 | 100,0 | Сокращение количества жалоб на низкое температуры в помещениях |
|  |  |
|  |  |  |  |
| внебюджетные средства | 180,0 | 35,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 45,0 | 100,0 |
| 2.2. Проведение текущих и капитальных ремонтов котельной и АТП | местный бюджет | 600,0 | 0,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 200,0 | получение объективных данных об объеме исполь-зуемых энергетических ресурсов |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные средства | 510,0 | 50,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 60,0 | 100,0 |
| **3. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности системы теплоснабжения** |
| 3.1. Проведение межевых работ и оформление права собственности теплотрассы | местный бюджет | 50,0 | 50,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | приведение в соответствие имущественные отношения |
| 3.2. Установка частотно-регулируемых приводов | областной бюджет | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | экономия затрат по единицу расхода тепла |
| местный бюджет | 20,0 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0 | 0 | 20,0 |  |
| 3.3. Применение энергосберегающих систем уличного освещения котельной и АТП | местный бюджет | 20,0 | 0,0 | 20,0 | 0 | 0 | 0,0 | 0 | Сокращение затрат на оплату уличного освещения |
| 3.4. Проведение энергетических обслежований объектов теплоснабжения | местный бюджет | 120,0 | 0 | 50,0 | 0 | 0 | 0 | 70,0 | получение объективных данных об объеме используемых ресурсов |
| 3.5. Установка приборов учета  | местный бюджет | 250,0 | 0,0 | 250,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | учет потреблениятепла в целом по объекту |
| **4. Улучшение экологической обстановки** |
| 4.1. Благоустройство котельной | областной бюджет | 0,0 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | благоустройство территории |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| местный бюджет | 115,0 | 0 | 40,0 | 0,0 | 0,0 | 25,0 | 50,0 |
| 4.2. Благоустройство АТП | местный бюджет | 40,0 | 0,0 | 20,0 | 0 | 0 | 0,0 | 20,0 | благоустройство территории |
| внебюджетные средства | 40,00 | 0 | 20,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 20,0 |
| **5. Повышение энергетической эффективности и технического уровня объектов, входящих в состав систем теплоснабжения** |
| 5.1. Мероприятия по повышению КПД котельной  | местный бюджет | 80,00 | 0,0 | 0,0 | 30,0 | 0,0 | 0,0 | 50,0 |  |
| 5.2. Изготовление проектно-сметной документации | местный бюджет | 100,00 | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |  |
| 5.3. Реконсрукция котельной по ул. Молодежная, д.1 | областной бюджет | 4700,0 | 0,0 | 4700,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | Улучшение надежности, качетва предоставления услуг |
| местный бюджет | 240,0 | 0,0 | 240,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 5.4. Реконструкция тепловых сетей по ул. Молодежная, п. Каширин | внебюджетные средства | 960,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 80,0 | 880,0 |
| 5.5. Капитальный ремот тепловых сетей по ул. Школьная,д.1 | местный бюджет | 40,0 | 0,0 | 0,0 | 40,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |  |
| внебюджетные средства | 30,0 | 0,0 | 0,0 | 30,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |  |
| **ВСЕГО ПО ПРОГРАММЕ: в том числе** |  | **8895,00** | **360,00** | **5680,00** | **300,00** | **275,00** | **400,00** | **1880,00** |  |
| областной бюджет |  | **4700,00** | **0,00** | **4700,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **0,00** |  |
| местный бюджет |  | **2125,00** | **205,00** | **760,00** | **170,00** | **145,00** | **215,00** | **630,00** |  |
| внебюджетные источники |  | **2070,00** | **155,00** | **220,00** | **130,00** | **130,00** | **185,00** | **1250,00** |  |
|  |
| **в т.ч. для заключения Концессионного соглашения** |
| Мероприятия по строительству и(или) реконструкция  | всего | **960,00** |  |  |  |  |  |  |  |
| Реконструкция тепловых сетей по ул. Молодежная, п. Каширин | местный бюджет | **0,00** |  |  |  | 0,00 | 0,00 | 0,00 |  |
|  | внебюджетные средства | **960,00** |  |  |  | 0,00 | 80,00 | 880,00 |  |
| Затраты на содержание и эксплуатацию объектов теплоснабжения | всего | **1020,00** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | местный бюджет | **615,00** |  |  |  | 100,00 | 145,00 | 370,00 |  |
|  | внебюджетные средства | **405,00** |  |  |  | 100,0 | 105,0 | 200,0 |  |
| \* Эффективность подлежит уточнению при подсчете ожидаемого результата после внедрения проектов. |

Приложение 2

к Схеме теплоснабжения

 Каширинского сельского поселения

Александро-Невского муниципального района

на период до 2029 года

**Основные показатели, достигаемые в результате реализации**

**Схемы по теплоснабжению**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Наименование показателя, достигаемого в результате реализации Программы | Ед. изм. | Значение по годам  | Общее кол-во |
| 2019(базовый уровень) | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024-2029 |
| 1. | *Показатели перспективной обеспеченности* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | Количество востребованных подключений к центральной системе теплоснабжения | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 224 ед. |
| 1.2. | Количество жалоб на отказы в подключении к центральной системе теплоснабжения в связи с ее отсутствием до завершения строительства инфраструктуры к общему числу абонентов | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 2. | *Показатели надежности и бесперебойности функционирования системы* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1. | Среднее число аварий с ограничением тепла в помещениях не более 24 часов | ед. | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
|  | Среднее число аварий с ограничением теплоснабжения более 24 часов | ед. | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 2.2. | Количество капитальных ремонтов |  ед. | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 2.3. | . Протяженность сетей (в двухтрубном исполнении) | м | 120 | 147 | 147 | 147 | 147 | 147 |  |
| 2.4. | Аварийность на тепловых сетях | ед. | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 2.5. | Износ тепловых сетей | % | 65 | 65 | 65 | 65 | 35 | 0 |  |
| 3. | *Показатели доступности (с нарастающим итогом)* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1. | Количество граждан пользующихся субсидиями от общего числа абонентов | % | 31,0 | 31,0 | 31,0 | 20,0 | 20,0 | 10,0 | 70 чел. |
| 3.2. | Процент уплаты платежей за коммунальные услуги от совокупного дохода граждан | % | 22,0 | 22,0 | 21,0 | 20,0 | 20,0 | 18,0 |  |
| 4. | *Показатели качества обслуживания клиентов* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.1 | Количество жалоб на низкие температуры в помещениях | ед. | 10 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 5. | *Показатели энергоэффективности (с нарастающим итогом)и эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь тепла при транспортировке* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.1. | Установка частотно-регулируемых приводов | % | 0 | 50,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 2 ед. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.2. | Проведение энергетических обследований объектов теплоснабжения | % | 0 | 50,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 2 ед. |
| 5.3. | Величина удельных затрат электрической энергии на транспорт воды | кВт/ч/м3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.4. | Объем приобретенной электрической энергии для системы теплоснабжения | тыс. кВт /ч | 53,9 | 33,7 | 33,7 | 33,0 | 33,0 | 33,0 |  |
| 5.5. | Коэффициенты потерь | тыс. м3/км |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.6. | Уровень потерь воды к общему объему поданной в сеть, % | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 ед. |
| 6. | *Соотношение цены реализации**мероприятий инвестиционной программы и эффективности (улучшения качества теплоснабжения)* | % |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.1. | Сумма вложенных инвестиций в реконструкцию объекта | тыс. руб. | 0 | 0 | 70,0 | 0 | 80,0 | 880,0 |  |
| 7. | *Иные показатели* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.1. | Тарифы на теплоснабжение | Г/кал | 1644/ 1680,4 | 1674,45/1710,22 | 1760,0 | 1830,0 | 1920,0 | 2110,0 |  |

Приложение № 5

**СХЕМА**

**ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – НИЖНЕЯКИМЕЦКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ**

**АЛЕКСАНДРО-НЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**р.п. Александро-Невский**

**2019 год**

**Нормативные материалы, использованные при разработке схемы теплоснабжения.**

* Энергетическая стратегия России на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.11.2009 г. № 1715-р;
* Перечень поручений Президента РФ от 29.03.2010 г. № Пр-839 по итогам заседания Комиссии при Президенте РФ по модернизации и технологическому развитию экономики России 23.03.2010;
* Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
* Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 31.12.2009 № 1221 «Об утверждении правил установления требований энергетической эффективности товаров, работ, услуг, размещение заказов на которые осуществляется для государственных или муниципальных нужд;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
* Результаты проведенных энергетических обследований;
* Данные отраслевой статистической отчетности;
* Генеральный план развития муниципального образования – Просеченское сельское поселение Александро-Невского муниципального района Рязанской области.

**Определения, обозначения и сокращения.**

В настоящем отчете применяются следующие сокращения:

- ФЗ – Федеральный закон.

- РФ – Российская Федерация.

- ООО – общество с ограниченной ответственностью.

- ОАО – открытое акционерное общество

- ГУ – государственное учреждение.

- ГУП – государственное унитарное предприятие.

- МО – муниципальное образование.

- ТЭР – топливно-энергетические ресурсы.

- га – единица измерения площади.

- С - единица измерения температуры.

- м – единица измерения длины.

- м2 – единица измерения площади.

- Гкал – единица измерения количества тепловой энергии.

- Гкал/ч – единица измерения количества тепловой энергии, расходуемой в единицу времени.

**Введение.**

 Настоящая работа имеет целью провести подготовку к принятию стратегического решения, которое предоставит возможность органам местного самоуправления на территории муниципального образования – Нижнеякимецкое сельское поселение Александро-Невского муниципального района Рязанской области (далее поселение) обеспечить эффективное теплоснабжение потребителей, а также энергетической политики в части теплоснабжения и энергосбережения.

 Проектирование систем теплоснабжения поселения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития поселений, в первую очередь его градостроительной деятельности, определенной Генеральным планом развития поселения до 2025 года.

 Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения до 2025 года является Федеральный закон от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надежного снабжения тепловой энергией потребителей.

 Технической базой разработки являются Генеральный план развития поселения, данные газоснабжающих организаций, тарифы и их составляющие, лимиты потребления и др.

1. **Общее описание поселения.**

Муниципальное образование – Нижнеякимецкое сельское поселение Александро-Невского муниципального района Рязанской области является самостоятельным муниципальным образованием в составе Александро-Невского муниципального района. Нижнеякимецкое сельское поселение образовано и наделено статусом сельского поселения законом Рязанской области от 07 октября 2004 года № 87-ОЗ «О наделении муниципального образования – Александро-Невский район статусом муниципального района, об установлении его границ и границ муниципальных образований, входящих в его состав».

Границы территории муниципального образования – Нижнеякимецкое сельское поселение установлены законом Рязанской области «О наделении муниципального образования – Александро-Невский район статусом муниципального района, об установлении его границ и границ муниципальных образований, входящих в его состав» от 07 октября 2004 года № 87-ОЗ. Территория Нижнеякимецкого сельского поселения входит в состав территории муниципального образования – Александро-Невский муниципальный район Рязанской области.

 Территория Нижнеякимецкого сельского входит в состав территории муниципального образования Александро-Невский район рязанской области.

 Нижнеякимецкое сельское поселение расположено на северо-западе Александро-Невского района Рязанской области. Граничит с Борисовским, Ленинским, Каширинским сельским поселением, на севере с Ряжским районом.

 Рельеф равнинный. Климат континентальный с умеренно холодной зимой с достаточно влажным летом. Средняя годовая температура воздуха колеблется от +3,5 до +50 С. Самым теплым месяцем в году является июль, самым холодным – январь.

 Почва – выделочный чернозем. Полезные ископаемые – песок и глина, известняк, есть небольшие запасы торфа. Водные объекты: река Хупта, Немецкий пруд, пруд «Дружба». Есть лес «Горбун», лес «Брусена».

Административный центр поселения – село Нижний Якимец.

В состав муниципального образования – Нижнеякимецкого сельского поселения входят 11 населенных пунктов: с. Нижний Якимец; с. Ново-Тишевое; с. Красное Знамя; д. Кайсаровка; д. Никоновка; с. Никольское; с. Калинино; д. Лапотские выселки; д. Яхонтово; д. Голофеевка; д. Клейминовка.

 На территории муниципального образования – Нижнеякимецкого сельское поселение Александро-Невского муниципального района Рязанской области на 01.01.2019 г. проживает 1174 человека. На территории поселения находится два предприятия, занимающиеся сельскохозяйственным производством – ООО «Каширинское» и СПК «Нива».

1. **Показатели перспективного спроса на тепловую энергию в установленных границах территории поселения.**

 В соответствии с существующими нормативными документами схемы теплоснабжения поселения разрабатываются на основе Генерального плана развития поселения.

 Генеральным планом развития поселения предполагается использовать индивидуальные системы теплоснабжения с использованием природного газа в качестве топлива.

 В настоящее время в поселении в качестве топлива используется в основном природный газ. Используются также и другие виды топлива: уголь, дрова.

 Поскольку Генеральным планом развития поселения предполагается использовать индивидуальные системы теплоснабжения с использованием природного газа в качестве топлива, в жилищной сфере к 2030 году ожидается снижение уровня использования других видов топлива.

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

Площадь жилой застройки составляет 39,4 тыс.кв.м. Жилые дома оборудованы автономными источниками тепловой энергии, основным видом топлива которых является природный газ. В части жилых домов используется уголь, дрова.

Предприятия и объекты социальной сферы имеют индивидуальную систему теплоснабжения, основным видом топлива является природный газ.

Генеральным планом развития поселения в перспективных зонах предполагается использовать индивидуальные системы теплоснабжения с использованием природного газа в качестве топлива.

**4. Существующий и перспективные топливные балансы.**

 Основным видом топлива действующих индивидуальных источников тепловой энергии является природный газ. Газоснабжение потребителей поселения обеспечивает ООО «Газпром межрегионгаз Рязань», транспортировку газа осуществляет ОАО «Газпром газораспределение Рязанская область».

 Перспективные удельные расходы в расчетном элементе территориального деления, в т.ч. на долгосрочный период, определяемые по установленным в соответствии с законодательством требованиями к энергетической эффективности зданий и сооружений, перспективное годовое потребление тепла на отопление, вентиляцию, кондиционирование, горячее водоснабжение и технологию с учетом требований к энергетической эффективности жилых и общественных зданий, установленных в соответствии с законодательством, в т.ч. жилых зданий, зданий социальной сферы, базовые виды промышленного производства определяются в соответствии с соответствующими нормативными документами и учитываются при проектировании конкретных объектов.

**5.Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.**

5.1.Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое

перевооружение источников индивидуального теплоснабжения.

 Предложения по величине необходимых инвестиций а строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников индивидуального теплоснабжения на каждом этапе рассматривается администрацией поселения при проектировании объектов социальной сферы или при необходимости оказания адресной помощи населению. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников индивидуального теплоснабжения промышленных предприятий рассматриваются предприятиями.

 Объемы инвестиций, в случае принятия конкретных решений, подлежат корректировке при ежегодной актуализации схемы теплоснабжения.

 Финансовое обеспечение мероприятий может осуществляться за счет средств бюджетов всех уровней и внебюджетных источников. Предоставление субсидий из областного бюджета осуществляется в соответствии с действующим законодательством.

 Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников индивидуального теплоснабжения Генеральным планом развития поселения не предусмотрено.

5.2.Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления.

При рассмотрении теплоснабжения конкретных строящихся или реконструируемых объектов следует учитывать ряд условий, обосновывающих выбор организации системы теплоснабжения.

Критерием отказа от централизации является удельная стоимость системы центрального теплоснабжения, которая в свою очередь зависит от плотности нагрузки.

При выборе централизованной системы теплоснабжения источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии имеют определенные преимущества.

Система индивидуального теплоснабжения целесообразна в зонах застройки поселения с низкой плотностью максимального потока тепла на цели отопления, вентиляции и горячего водоснабжения (застройка индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками). Децентрализованные системы отопления оправданы в зонах с малой нагрузкой отопления.

Поквартирное отопление значительно удешевляет жилищное строительство: отпадает необходимость в дорогостоящих теплосетях, тепловых пунктах, приборах учета тепловой энергии; становится возможным вести жилищное строительство в районах. не обеспеченных инфраструктурой тепловых сетей. При условии надежного газоснабжения снимается также проблема окупаемости системы отопления.

Потребитель получает возможность достичь максимального теплового комфорта, и сам определяет уровень собственного обеспечения теплом и горячей водой; снимается проблема перебоев в тепле и горячей воде по техническим, организационным и сезонным причинам.

Децентрализованные системы любого вида позволяют исключить потери энергии при ее транспортировке (значит, снизить стоимость тепла для конечного потребителя), повысить надежность отопления и горячего водоснабжения, вести жилищное строительство там, где нет развитых тепловых сетей.

**6. Безопасность и надежность теплоснабжения.**

Безопасность и надежность теплоснабжения при индивидуальной системе теплоснабжения использованием природного газа в качестве топлива определятся безопасностью и надежностью обеспечения топливом (природным газом), надежностью и безопасностью применяемых отопительных агрегатов и своевременным ми качественным обслуживанием внутридомового газового оборудования (ВДГО).

Безопасность и надежность функционирования газоснабжения, в т.ч. газовых сетей, организации ОАО «Газпром», в Рязанской области это ОАО «Газпром газораспределение Рязанская область» и ОАО «Рязаньоблгаз», и контролирует Приокское управление Ростехнадзора.

Безопасность и надежность работы индивидуальных источников тепловой энергии (отопительных агрегатов) определяется производителем и поддерживается своевременным и качественным обслуживанием.

Безопасность и надежность теплоснабжения при индивидуальной системе теплоснабжения государственных объектов и объектов социальной сферы обеспечивают сами потребители с возможным привлечением специализированных организаций. Контроль за техническим состоянием источников тепловой энергии 100 и более кВТ осуществляет Приокское управление Ростехнадзора. Контроль за наличием и соблюдением условий договоров между собственниками государственных или муниципальных объектов со специализированными организациями на техническое обслуживание и ремонт внутридомового газового оборудования (источники тепловой энергии менее 100 кВТ) осуществляет государственная жилищная инспекция Рязанской области.

Безопасность и надежность работы индивидуальных источников тепловой энергии, обеспечивающих теплоснабжение жилищной сферы (ВДГО), обеспечивают сами потребители с привлечением специализированных организаций. Контроль за наличием и соблюдением условий договоров со специализированными организациями на техническое обслуживание и ремонт внутридомового газового оборудования осуществляет государственная жилищная инспекция Рязанской области.

Безопасность и надежность работы индивидуальных источников тепловой энергии использующих другие виды топлива также зависят от надежности обеспечения топливом, безопасности и надежности работы источников выработки тепловой энергии.

**7.** **Решения по бесхозным тепловым сетям.**

 На территории поселения на момент разработки схемы теплоснабжения бесхозяйные сети отсутствуют, т.к. теплоснабжение в поселении индивидуальное.

 **Приложение № 6**

**СХЕМА**

**ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОСЕЧЕНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ**

**АЛЕКСАНДРО-НЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**р.п. Александро-Невский**

**2019 год**

**Нормативные материалы, использованные при разработке схемы теплоснабжения.**

* Энергетическая стратегия России на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.11.2009 г. № 1715-р;
* Перечень поручений Президента РФ от 29.03.2010 г. № Пр-839 по итогам заседания Комиссии при Президенте РФ по модернизации и технологическому развитию экономики России 23.03.2010;
* Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
* Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 31.12.2009 № 1221 «Об утверждении правил установления требований энергетической эффективности товаров, работ, услуг, размещение заказов на которые осуществляется для государственных или муниципальных нужд;
* Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
* Результаты проведенных энергетических обследований;
* Данные отраслевой статистической отчетности;
* Генеральный план развития муниципального образования – Просеченское сельское поселение Александро-Невского муниципального района Рязанской области.

**Определения, обозначения и сокращения.**

В настоящем отчете применяются следующие сокращения:

- ФЗ – Федеральный закон.

- РФ – Российская Федерация.

- ООО – общество с ограниченной ответственностью.

- ОАО – открытое акционерное общество

- ГУ – государственное учреждение.

- ГУП – государственное унитарное предприятие.

- МО – муниципальное образование.

- ТЭР – топливно-энергетические ресурсы.

- га – единица измерения площади.

- С - единица измерения температуры.

- м – единица измерения длины.

- м2 – единица измерения площади.

- Гкал – единица измерения количества тепловой энергии.

- Гкал/ч – единица измерения количества тепловой энергии, расходуемой в единицу времени.

**Введение.**

 Настоящая работа имеет целью провести подготовку к принятию стратегического решения, которое предоставит возможность органам местного самоуправления на территории муниципального образования – Просеченское сельское поселение Александро-Невского муниципального района Рязанской области (далее поселение) обеспечить эффективное теплоснабжение потребителей, а также энергетической политики в части теплоснабжения и энергосбережения.

 Проектирование систем теплоснабжения поселения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития поселений, в первую очередь его градостроительной деятельности, определенной Генеральным планом развития поселения до 2025 года.

 Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения до 2025 года является Федеральный закон от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надежного снабжения тепловой энергией потребителей.

 Технической базой разработки являются Генеральный план развития поселения, данные газоснабжающих организаций, тарифы и их составляющие, лимиты потребления и др.

**1.Общее описание поселения.**

Муниципальное образование – Просеченское сельское поселение Александро-Невского муниципального района Рязанской области является самостоятельным муниципальным образованием в составе Александро-Невского муниципального района. Просеченское сельское поселение образовано и наделено статусом сельского поселения законом Рязанской области от 07 октября 2004 года № 87-ОЗ «О наделении муниципального образования – Александро-Невский район статусом муниципального района, об установлении его границ и границ муниципальных образований, входящих в его состав».

Границы территории муниципального образования – Просеченского сельского поселения установлены законом Рязанской области «О наделении муниципального образования – Александро-Невский район статусом муниципального района, об установлении его границ и границ муниципальных образований, входящих в его состав» от 07 октября 2004 года № 87-ОЗ. Территория Просеченского сельского поселениявходит в состав территории муниципального образования – Александро-Невский муниципальный район Рязанской области.

Просеченское сельское поселение расположено на юго-востоке Александро-Невского муниципального района Рязанской области. Исходной точкой границы Просеченского сельского поселения является точка 1, расположенная в восточной части настоящего муниципального образования, в точке пересечения границ земель муниципальных образований – Коноплинского сельского поселения Ухоловского муниципального района, Просеченского сельского поселения Новодеревенского муниципального района Рязанской области и Тамбовской области и граничит: 1. На юго-востоке и юге с Тамбовской областью; 2. На юго-западе и западе с Благовским сельским поселением; 3. На северо-западе с Каширинским сельским поселением; 4. На севере с Бурминским сельским поселением; 5. На северо-востоке со Смолеевским сельским поселением; 6. На востоке с Коноплинским сельским поселением. Площадь Просеченского сельского поселения составляет 156 кв. км.

Административный центр поселения – село Просечье.

Рельеф равнинный. Климат континентальный с умеренно холодной зимой с достаточно влажным летом. Средняя годовая температура воздуха колеблется от +3,5 до +5 0С. Самым теплым месяцем в году является июль, самым холодным – январь.

Почва – выделочный чернозем. Полезные ископаемые – песок и глина.

Водные объекты: исток реки Становая Ряса, река Хупта, ручей Вишневка, ручей Гремучий, а также прудами.

В состав муниципального образования – Просеченское сельское поселение входят 14 населенных пунктов, а именно: с. Просечье – центр, деревня Александровка, деревня Банаки, село Заборово, поселок Заречье, поселок Заря, деревня Зелено-Дмитриевка, село Крещено-Гаи, поселок Лёвин, деревня Михалково, поселок Ржавец, село Спешнево, деревня Суздалевка, деревня Чибизовка.

На территории муниципального образования – Просеченское сельское поселение Александро-Невского муниципального района Рязанской области на 01.01.2019г. проживает 928 человек. На территории поселения находится предприятие, занимающиеся сельскохозяйственным производством –АО «Им. Генерала Скобелева».

**2.Показатели перспективного спроса на тепловую энергию в установленных границах территории поселения.**

 В соответствии с существующими нормативными документами схемы теплоснабжения поселения разрабатываются на основе Генерального плана развития поселения.

 Генеральным планом развития поселения предполагается использовать индивидуальные системы теплоснабжения с использованием природного газа в качестве топлива.

 В настоящее время в поселении в качестве топлива используется в основном природный газ. Используются также и другие виды топлива: уголь, дрова.

 Поскольку Генеральным планом развития поселения предполагается использовать индивидуальные системы теплоснабжения с использованием природного газа в качестве топлива, в жилищной сфере к 2030 году ожидается снижение уровня использования других видов топлива.

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

Площадь жилой застройки составляет 28,0 тыс.кв.м. Жилые дома оборудованы автономными источниками тепловой энергии, основным видом топлива которых является природный газ. В части жилых домов используется уголь, дрова.

Предприятия и объекты социальной сферы имеют индивидуальную систему теплоснабжения, основным видом топлива является природный газ.

Генеральным планом развития поселения в перспективных зонах предполагается использовать индивидуальные системы теплоснабжения с использованием природного газа в качестве топлива.

**4.Существующий и перспективные топливные балансы.**

 Основным видом топлива действующих индивидуальных источников тепловой энергии является природный газ. Газоснабжение потребителей поселения обеспечивает ООО «Газпром межрегионгаз Рязань», транспортировку газа осуществляет ОАО «Газпром газораспределение Рязанская область».

 Перспективные удельные расходы в расчетном элементе территориального деления, в т.ч. на долгосрочный период, определяемые по установленным в соответствии с законодательством требованиями к энергетической эффективности зданий и сооружений, перспективное годовое потребление тепла на отопление, вентиляцию, кондиционирование, горячее водоснабжение и технологию с учетом требований к энергетической эффективности жилых и общественных зданий, установленных в соответствии с законодательством, в т.ч. жилых зданий, зданий социальной сферы, базовые виды промышленного производства определяются в соответствии с соответствующими нормативными документами и учитываются при проектировании конкретных объектов.

**5.Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.**

5.1.Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое

перевооружение источников индивидуального теплоснабжения.

 Предложения по величине необходимых инвестиций а строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников индивидуального теплоснабжения на каждом этапе рассматривается администрацией поселения при проектировании объектов социальной сферы или при необходимости оказания адресной помощи населению. Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников индивидуального теплоснабжения промышленных предприятий рассматриваются предприятиями.

 Объемы инвестиций, в случае принятия конкретных решений, подлежат корректировке при ежегодной актуализации схемы теплоснабжения.

 Финансовое обеспечение мероприятий может осуществляться за счет средств бюджетов всех уровней и внебюджетных источников. Предоставление субсидий из областного бюджета осуществляется в соответствии с действующим законодательством.

 Инвестиции в новое строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников индивидуального теплоснабжения Генеральным планом развития поселения не предусмотрено.

5.2.Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления.

При рассмотрении теплоснабжения конкретных строящихся или реконструируемых объектов следует учитывать ряд условий, обосновывающих выбор организации системы теплоснабжения.

Критерием отказа от централизации является удельная стоимость системы центрального теплоснабжения, которая в свою очередь зависит от плотности нагрузки.

При выборе централизованной системы теплоснабжения источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии имеют определенные преимущества.

Система индивидуального теплоснабжения целесообразна в зонах застройки поселения с низкой плотностью максимального потока тепла на цели отопления, вентиляции и горячего водоснабжения (застройка индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками). Децентрализованные системы отопления оправданы в зонах с малой нагрузкой отопления.

Поквартирное отопление значительно удешевляет жилищное строительство: отпадает необходимость в дорогостоящих теплосетях, тепловых пунктах, приборах учета тепловой энергии; становится возможным вести жилищное строительство в районах. не обеспеченных инфраструктурой тепловых сетей. При условии надежного газоснабжения снимается также проблема окупаемости системы отопления.

Потребитель получает возможность достичь максимального теплового комфорта, и сам определяет уровень собственного обеспечения теплом и горячей водой; снимается проблема перебоев в тепле и горячей воде по техническим, организационным и сезонным причинам.

Децентрализованные системы любого вида позволяют исключить потери энергии при ее транспортировке (значит, снизить стоимость тепла для конечного потребителя), повысить надежность отопления и горячего водоснабжения, вести жилищное строительство там, где нет развитых тепловых сетей.

**6. Безопасность и надежность теплоснабжения.**

Безопасность и надежность теплоснабжения при индивидуальной системе теплоснабжения использованием природного газа в качестве топлива определятся безопасностью и надежностью обеспечения топливом (природным газом), надежностью и безопасностью применяемых отопительных агрегатов и своевременным ми качественным обслуживанием внутридомового газового оборудования (ВДГО).

Безопасность и надежность функционирования газоснабжения, в т.ч. газовых сетей, организации ОАО «Газпром», в Рязанской области это ОАО «Газпром газораспределение Рязанская область» и ОАО «Рязаньоблгаз», и контролирует Приокское управление Ростехнадзора.

Безопасность и надежность работы индивидуальных источников тепловой энергии (отопительных агрегатов) определяется производителем и поддерживается своевременным и качественным обслуживанием.

Безопасность и надежность теплоснабжения при индивидуальной системе теплоснабжения государственных объектов и объектов социальной сферы обеспечивают сами потребители с возможным привлечением специализированных организаций. Контроль за техническим состоянием источников тепловой энергии 100 и более кВТ осуществляет Приокское управление Ростехнадзора. Контроль за наличием и соблюдением условий договоров между собственниками государственных или муниципальных объектов со специализированными организациями на техническое обслуживание и ремонт внутридомового газового оборудования (источники тепловой энергии менее 100 кВТ) осуществляет государственная жилищная инспекция Рязанской области.

Безопасность и надежность работы индивидуальных источников тепловой энергии, обеспечивающих теплоснабжение жилищной сферы (ВДГО), обеспечивают сами потребители с привлечением специализированных организаций. Контроль за наличием и соблюдением условий договоров со специализированными организациями на техническое обслуживание и ремонт внутридомового газового оборудования осуществляет государственная жилищная инспекция Рязанской области.

Безопасность и надежность работы индивидуальных источников тепловой энергии использующих другие виды топлива также зависят от надежности обеспечения топливом, безопасности и надежности работы источников выработки тепловой энергии.

**7. Решения по бесхозным тепловым сетям.**

 На территории поселения на момент разработки схемы теплоснабжения бесхозяйные сети отсутствуют, т.к. теплоснабжение в поселении индивидуальное.