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

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

 **УТВЕРЖДАЮ** **Глава Спировского**  **муниципального округа** **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Д.С. Михайлов** **«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г.****Актуализация схемы теплоснабжения****Спировского муниципального округа** **Тверской области****УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ**C:\Users\lenovo\Desktop\Безымянный.jpg**Разработчик:**Индивидуальный предприниматель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Жеребцова М.А.**2023 г.**

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

 |

# ОГЛАВЛЕНИЕ

[Раздел 1 Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения 6](#_Toc71300547)

[1.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчётным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды 6](#_Toc71300548)

[1.2 Существующие и перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчётном элементе территориального деления на каждом этапе 7](#_Toc71300549)

[1.3 Существующие и перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе 7](#_Toc71300550)

[1.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчётном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению 8](#_Toc71300551)

[Раздел 2 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей 9](#_Toc71300552)

[2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 9](#_Toc71300553)

[2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии 10](#_Toc71300554)

[2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе 11](#_Toc71300555)

[2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения 11](#_Toc71300556)

[2.5 Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения 12](#_Toc71300557)

[2.6 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии 12](#_Toc71300558)

[2.7 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии 12](#_Toc71300559)

[2.8 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии 13](#_Toc71300560)

[2.9 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто 14](#_Toc71300561)

[2.10 Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь 15](#_Toc71300562)

[2.11 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей 16](#_Toc71300563)

[2.12 Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности 16](#_Toc71300564)

[2.13 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учётом расчётной тепловой нагрузки 16](#_Toc71300565)

[Раздел 3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя 18](#_Toc71300566)

[3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей 18](#_Toc71300567)

[3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения 18](#_Toc71300568)

[Раздел 4 Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения 20](#_Toc71300569)

[4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения поселения 20](#_Toc71300570)

[4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения 20](#_Toc71300571)

[Раздел 5 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии 20](#_Toc71300572)

[5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчётами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчётами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения 21](#_Toc71300573)

[5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии 22](#_Toc71300574)

[5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 22](#_Toc71300575)

[5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных 22](#_Toc71300576)

[5.5 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно 22](#_Toc71300577)

[5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 22](#_Toc71300578)

[5.7 Меры по переводу котельных, размещённых в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации 23](#_Toc71300579)

[5.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения 23](#_Toc71300580)

[5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей 24](#_Toc71300581)

[5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива 24](#_Toc71300582)

[Раздел 6 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей 25](#_Toc71300583)

[6.1 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) 25](#_Toc71300584)

[6.2 Предложения строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку 25](#_Toc71300585)

[6.3 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надёжности теплоснабжения 25](#_Toc71300586)

[6.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счёт перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных 25](#_Toc71300587)

[6.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения потребителей 25](#_Toc71300588)

[Раздел 7 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения 27](#_Toc71300589)

[7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения 27](#_Toc71300590)

[7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения 27](#_Toc71300591)

[Раздел 8 Перспективные топливные балансы 28](#_Toc71300592)

[8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе 28](#_Toc71300593)

[8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии 28](#_Toc71300594)

[8.3 Виды топлива, их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения 29](#_Toc71300595)

[8.4 Преобладающий в поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении 29](#_Toc71300596)

[8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения 29](#_Toc71300597)

[Раздел 9 Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию 29](#_Toc71300598)

[9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе 30](#_Toc71300599)

[9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе 30](#_Toc71300600)

[9.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе 31](#_Toc71300601)

[9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе 31](#_Toc71300602)

[9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям 31](#_Toc71300603)

[9.6 Величина фактически осуществлённых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации 31](#_Toc71300604)

[Раздел 10 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) 32](#_Toc71300605)

[10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) 32](#_Toc71300606)

[10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) 32](#_Toc71300607)

[10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации 32](#_Toc71300608)

[10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 33](#_Toc71300609)

[10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения 34](#_Toc71300610)

[Раздел 11 Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии 35](#_Toc71300611)

[11.1 Сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии в соответствии с указанными в схеме теплоснабжения решениями об определении границ зон действия источников тепловой энергии 35](#_Toc71300612)

[Раздел 12 Решения по бесхозяйным тепловым сетям 36](#_Toc71300613)

[12.1 Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей (в случае их выявления) 36](#_Toc71300614)

[12.2 Перечень организаций уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом «О теплоснабжении» 36](#_Toc71300615)

[Раздел 13 Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения 37](#_Toc71300616)

[13.1 Описание решений (на основе утверждённой региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии 37](#_Toc71300617)

[13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии 37](#_Toc71300618)

[13.3 Предложения по корректировке утверждённой (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения 37](#_Toc71300619)

[13.4 Описание решений (вырабатываемых с учётом положений утверждённой схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения 37](#_Toc71300620)

[13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учёта при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии 38](#_Toc71300621)

[13.6 Описание решений (вырабатываемых с учётом положений утверждённой схемы водоснабжения поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения 38](#_Toc71300622)

[13.7 Предложения по корректировке утверждённой (разработке) схемы водоснабжения поселения, для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения 38](#_Toc71300623)

[Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения 39](#_Toc71300624)

[14.1 Существующие и перспективные значения индикаторов развития систем теплоснабжения, а в ценовых зонах теплоснабжения также содержит целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии и результаты их достижения, а также существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения поселения, городского округа, подлежащие достижению каждой единой теплоснабжающей организацией, функционирующей на территории такого поселения 39](#_Toc71300625)

[14.2 Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях 43](#_Toc71300626)

[14.3 Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии 43](#_Toc71300627)

[14.4 Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения поселения, городского округа, подлежащие достижению каждой единой теплоснабжающей организацией, функционирующей на территории поселения 43](#_Toc71300628)

[14.5 Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения на территории поселения с учётом реализации проектов схемы теплоснабжения 43](#_Toc71300629)

[Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия 44](#_Toc71300630)

[15.1 Результаты расчётов и оценки ценовых (тарифных) последствий реализации предлагаемых проектов схемы теплоснабжения для потребителя при осуществлении регулируемых видов деятельности 44](#_Toc71300631)

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

## Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчётным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды

МУП «Спировское ЖКХ» и ООО «КомТЭК» осуществляют централизованное теплоснабжение населения, бюджетных потребителей и ряда прочих организаций. Зоны действия котельных представлены в таблице 1.1

Таблица 1.1 – Существующие зоны действия котельных в системах теплоснабжения Спировского муниципального округа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование источника | Местоположение источника | Зона действия источника теплоснабжения |
| **МУП «Спировское ЖКХ»** |
| Котельная № 1 | п. Спирово, ул. Мира | ул. Мира, д. 4, ул. Мира, д. 5, ул. Мира, д. 6, ул. Мира, д. 8, ул. Мира, д. 10пер. Титова, д. 4, пер. Титова, д.131-й переулок Мира, д. 5, 1-й переулок Мира, д. 7, 1-й переулок Мира, д. 8ул. Карла Маркса, д. 25 |
| Котельная № 2 | п. Спирово, пер. Фурманова, 9 | пер. Фурманова, д. 2, пер. Фурманова, д. 2 а, пер. Фурманова, д. 2 б, пер. Фурманова, д. 2 впер. Пушкина, д. 3ул. Пушкина, д. 22, ул. Пушкина, д. 24, ул. Пушкина, д. 26, ул. Пушкина, д. 28, ул. Пушкина, д. 30ул. Дачная, д. 1, ул. Дачная, д. 2, ул. Дачная, д. 3, ул. Дачная, д. 4, ул. Дачная, д.5, ул. Дачная, д.16ул. Карла Маркса, д. 18а |
| Котельная № 5 | п. Спирово, ул. Железнодорожная, 8А | ул. Железнодорожная, д. 2, ул. Железнодорожная, д. 8, ул. Железнодорожная, д. 9. ул. Железнодорожная, д.13ул. Клубная, д.2, ул. Клубная, д.3, ул. Клубная, д.4, ул. Клубная, д.6, ул. Клубная, д.7ул. Бровцева, д. 6, ул. Бровцева, д.8ул. Водопроводная, д. 3 ул. Проезжая, 10 |
| Котельная № 6/1 | п. Красное Знамя, ул. Пролетарская | ул. Пролетарская, д. 1, ул. Пролетарская, д. 18 |
| Котельная № 6/2 | п. Красное Знамя, ул. Лермонтова | ул. Лермонтова, д. 4 |
| **ООО «КомТЭК** |
| БМК №16 | п. Спирово, ул. Проезжая, 5а | ул.Советская д.2, ул.Советская д.6, ул.Советская д.15, ул.Советская д.16, ул.Советская д.17ул.Страховая, д.1а, ул.Страховая д.13, ул.Страховая д.14ул.Речная д.4, ул.Речная д.7, ул.Речная д.12пер.Советский д.2пер.Страховой д.3ул.Проезжая д.6, ул.Проезжая д.10, ул.Проезжая д.11ул.Речная д.4, ул.Речная д.7, ул.Речная д.8-а, Речная д 13 пл. Советская д.3, пл. Советская, д.4, пл. Советская д.5, пл. Советская д7, пл. Советская д.8ул.Карабиха д.59, ул.Карабиха д.60 |

Прогнозы приростов площади строительных фондов, сгруппированные по расчётным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе, отсутствуют.

## Существующие и перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчётном элементе территориального деления на каждом этапе

Таблица 1.2 – Существующие и перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя в каждом расчётном элементе территориального деления

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Сущ.2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2037 |
| Котельная №1 п. Спирово |
| Тепловая энергия на отопление, Гкал/ч | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Тепловая энергия на ГВС, Гкал/ч | н/д |  |  |  |  |  |  |
| Тепловая энергия на вентиляцию, | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Гкал/ч |
| Всего, Гкал/ч | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Котельная №2 п. Спирово |
| Тепловая энергия на отопление, Гкал/ч | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 |
| Тепловая энергия на ГВС, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Тепловая энергия на вентиляцию, | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Гкал/ч |
| Всего, Гкал/ч | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 |
| Котельная №5 п. Спирово |
| Тепловая энергия на отопление, Гкал/ч | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 |
| Тепловая энергия на ГВС, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Тепловая энергия на вентиляцию, | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Гкал/ч |
| Всего, Гкал/ч | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 |
| Котельная №6/1 п. Красное Знамя |
| Тепловая энергия на отопление, Гкал/ч | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 |
| Тепловая энергия на ГВС, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Тепловая энергия на вентиляцию, | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Гкал/ч |
| Всего, Гкал/ч | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 |
| Котельная №6/2 п. Красное Знамя |
| Тепловая энергия на отопление, Гкал/ч | 0,0835 | 0,0835 | 0,0835 | 0,0835 | 0,0835 | 0,0835 | 0,0835 |
| Тепловая энергия на ГВС, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Тепловая энергия на вентиляцию, | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Гкал/ч |
| Всего, Гкал/ч | 0,0835 | 0,0835 | 0,0835 | 0,0835 | 0,0835 | 0,0835 | 0,0835 |
| БМК №16 п. Спирово |
| Тепловая энергия на отопление, Гкал/ч | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 |
| Тепловая энергия на ГВС, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Тепловая энергия на вентиляцию, | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Гкал/ч |
| Всего, Гкал/ч | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 |

## Существующие и перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе

Объекты потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя в производственных зонах на производственные нужды на территории Спировского муниципального округа отсутствуют. Возможное изменение производственных зон и их перепрофилирование не предусматривается. Приросты потребления на производственные нужды тепловой энергии (мощности), теплоносителя отсутствуют.

## Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчётном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению

Таблица 1.3 – Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование параметра | Ед.изм. | Величина показателя по годам |
| Существ.2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2037 |
| Котельная №1 п. Спирово |
| Тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Отапливаемая площадь | тыс. м2 |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная плотностьтепловой нагрузки | Гкал/(ч·тыс. м2) |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 п. Спирово |
| Тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 |
| Отапливаемая площадь | тыс. м2 |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная плотностьтепловой нагрузки | Гкал/(ч·тыс. м2) |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №5 п. Спирово |
| Тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 |
| Отапливаемая площадь | тыс. м2 |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная плотностьтепловой нагрузки | Гкал/(ч·тыс. м2) |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №6/1 п. Красное Знамя |
| Тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 |
| Отапливаемая площадь | тыс. м2 |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная плотностьтепловой нагрузки | Гкал/(ч·тыс. м2) |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №6/2 п. Красное Знамя |
| Тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,0835 | 0,0835 | 0,0835 | 0,0835 | 0,0835 | 0,0835 | 0,0835 |
| Отапливаемая площадь | тыс. м2 |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная плотностьтепловой нагрузки | Гкал/(ч·тыс. м2) |  |  |  |  |  |  |  |
| БМК №16 п. Спирово |
| Тепловая нагрузка | Гкал/ч | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 |
| Отапливаемая площадь | тыс. м2 |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная плотностьтепловой нагрузки | Гкал/(ч·тыс. м2) |  |  |  |  |  |  |  |

# Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

## Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Спировский муниципальный округ Тверской области включает в себя следующие населённые пункты: дер. Алуферьево, дер. Аржаное, дер. Бабье, дер. Береговая, дер. Бережки, дер. Березай, дер. Бирючево, дер. Большая Богданиха, дер. Большое Нивище, дер. Большое Петрово, дер. Большое Плоское, дер. Борисково. дер. Борлино, дер. Будилово, дер. Будовка, дер. Бутино, дер. Бухолово, дер. Важайново, дер. Вешки, дер. Винжа, дер. Волхово, дер. Ворожебкино, с. Выдропужск, дер. Высочка, дер. Грестьянка, дер. Головино, дер. Горбуново, дер. Горка, дер. Горки, дер. Горма, дер. Горня, дер. Городок, дер. Грязновец, дер. Данилково, дер. Двойка, дер. Дербужье, дер. Добрыни, дер. Долино, дер. Дубровка, дер. Дупле, дер. Дядькино, дер. Еремеевка, дер. Заболотье, дер. Захарово, дер. Зыбуново, дер. Казиха, дер. Калягино, дер. Катиха, дер. Климово, дер. Коды, дер. Козленево, с. Козлово, дер. Козлово, дер. Косково, дер. Костыгово, дер. Кочка, дер. Крапивка, дер. Красноармеец, пос. Красное Знамя, дер. Кресты, дер. Крутово, дер. Кудри, дер. Кутузово, дер. Ладеньково, пос. Левошинка, дер. Лежа, дер. Линдино, дер. Локтево, дер. Ломовка, дер. Лукино, дер. Лукино, дер. Лухново, пос. Любинка, дер. Малое Козлово, дер. Малое Нивище, с. Матвеево, дер. Медведково, дер. Морозовка, дер. Мошково, дер. Мышлятино, дер. Наумково, дер. Наумково, дер. Нестериха, дер. Никиткино, дер. Никулино, дер. Новая Дубровка, дер. Новгородка, дер. Новое Лукино, пос. Новое Ободово, с. Ободово, дер. Обухово, дер. Овсяники, дер. Олехново, пос. Ольховка, дер. Ососье, дер. Паниха, дер. Пасынки, дер. Пень, дер. Пеньково, дер. Перхово, дер. Пестово, дер. Песчаница, дер. Пивоварово, дер. Полюжье, дер. Поляна, дер. Прудовка, дер. Пустошка, дер. Раменье, дер. Рачково, дер. Реброво, дер. Родина, дер. Саково, дер. Светлая Заря, с. Селище-Хвошня, дер. Семенниково, дер. Скоморохово, дер. Спасоклинье, дер. Спирово, пгт Спирово, дер. Стешково, дер. Стройково, дер. Стырово, дер. Тарасово, дер. Телепнево, дер. Тимошкино, дер. Тихменево, дер. Трубино, дер. Тупики, дер. Фалино, дер. Фомиково, дер. Цивилево, дер. Цирибушево, дер. Черенково, дер. Черный Ручей, дер. Чудины, дер. Шилково, дер. Юхово, дер. Язвище, дер. Яковцево, дер. Ямное.

На территории Спировского муниципального округа функционируют:

- 4 котельных установленной мощностью более 1 Гкал/ч;

- 2 котельные установленной мощностью менее 1 Гкал/ч.

Основным производителем тепловой энергии для нужд общественного и жилого фонда является МУП «Спировское ЖКХ» (ИНН 6908016912). Котельные находятся на праве хозяйственного ведения у данного Предприятия, которое обеспечивает теплоснабжением потребителей п. Спирово и п. Красное Знамя. Установленная мощность источников тепловой энергии МУП «Спировское ЖКХ» составляет 5,54 Гкал/ч, присоединенная тепловая нагрузка – 2,06 Гкал/ч.

Также на территории Спировского муниципального округа по состоянию на 01.01.2022г. действует теплоснабжающая организация, имеющая меньшую зону детальности: ООО «КомТЭК» (ИНН 6950169101) обеспечивает теплоснабжением потребителей в п. Спирово от 1 (одной) котельной. Установленная мощность источника тепловой энергии ООО «КомТЭК» составляет 5,16 Гкал/ч, присоединенная тепловая нагрузка – 2,9 Гкал/ч.

*Описание зон деятельности отопительных котельных в п. Спирово*

Зона действия централизованной системы теплоснабжения котельной №1 по адресу ул. Мира, п. Спирово. К системе теплоснабжения подключены здания школы №1, прочие потребители (три юр. лица) и восемь многоквартирных жилых дома. Объекты системы теплоснабжения от котельной №1 расположены в зоне эксплуатационной ответственности МУП «Спировское ЖКХ».

Зона действия централизованной системы теплоснабжения котельной №2 по адресу пер. Фурманова, 9, пом. 6, п. Спирово. К системе теплоснабжения подключены здание школы № 2, детского сада «Солнышко», детской школы искусств, детско-юношеской спортивной школы, прочие потребители (три юр. лица) и двенадцать многоквартирных жилых дома. Объекты системы теплоснабжения от котельной №2 расположены в зоне эксплуатационной ответственности МУП «Спировское ЖКХ».

Зона действия централизованной системы теплоснабжения котельной №5 по адресу ул. Железнодорожная, 8А, п. Спирово. К системе теплоснабжения подключены здания детского сада №4, школы №8, прочие потребители (четыре юр.лица) и 10 многоквартирных дома. Объекты системы теплоснабжения от котельной №5 расположены в зоне эксплуатационной ответственности МУП «Спировское ЖКХ».

Зона действия централизованной системы теплоснабжения БМК №16 по адресу ул. Проезжая, 5а, п. Спирово. К системе теплоснабжения подключены здания детского сада «Сказка», Администрации Спировского района Тверской области, Спировской центральной районной больницы, ГКУТО "ЦСПН" Спировского района, ЕРКЦ, Главное управление региональной безопасности Тверской области, Прокуратуры Тверской области, ГКУ Тверской области "Центр занятости населения Спировского района", ГУ Управление пенсионного фонда РФ в городе Вышнем Волочке и Вышневолоцком районе (межрайонное) Тверской области и др., МУП ЖКХ Спировское, ООО "Тигма", АНО "Редакция газеты "Спировские Известия", ООО "Агроторг", ЗАО "ТАНДЕР", ООО "Элегия", ООО "Управдом" и другие прочие объекты а также 13 многоквартирных дома. Объекты системы теплоснабжения БМК №16 расположены в зоне эксплуатационной ответственности ООО «КомТЭК».

*Описание зон деятельности отопительных котельных в п. Красное Знамя*

Зона действия централизованной системы теплоснабжения котельной №6/1 по адресу ул. Пролетарская, п. Красное Знамя. К системе теплоснабжения подключены здания ГБУЗ ЦРБ, Администрации п. Красное Знамя, ООО «Рассвет», ФГУП «Почта России» и жилой дом по ул. Пролетарская, д. 1. Объекты системы теплоснабжения от котельной №6/1 расположены в зоне эксплуатационной ответственности МУП «Спировское ЖКХ».

Зона действия централизованной системы теплоснабжения котельной №6/2 по адресу ул. Лермонтова, п. Красное Знамя. К системе теплоснабжения подключено здание жилого дома по ул. Лермонтова д. 4. Объекты системы теплоснабжения от котельной №6/2 расположены в зоне эксплуатационной ответственности МУП «Спировское ЖКХ».

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или разделение систем теплоснабжения;

- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Графические материалы с зонами действия источников тепловой энергии представлены в Обосновывающих материалах к схеме теплоснабжения.

## Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

На территории Спировского муниципального округа:

- одновременно в границах населенных пунктов п. Спирово и п. Красное Знамя действует централизованная и индивидуальная зоны теплоснабжения;

- отсутствует централизованная зона теплоснабжения в границах населенных пунктов дер. Алуферьево, дер. Аржаное, дер. Бабье, дер. Береговая, дер. Бережки, дер. Березай, дер. Бирючево, дер. Большая Богданиха, дер. Большое Нивище, дер. Большое Петрово, дер. Большое Плоское, дер. Борисково. дер. Борлино, дер. Будилово, дер. Будовка, дер. Бутино, дер. Бухолово, дер. Важайново, дер. Вешки, дер. Винжа, дер. Волхово, дер. Ворожебкино, с. Выдропужск, дер. Высочка, дер. Грестьянка, дер. Головино, дер. Горбуново, дер. Горка, дер. Горки, дер. Горма, дер. Горня, дер. Городок, дер. Грязновец, дер. Данилково, дер. Двойка, дер. Дербужье, дер. Добрыни, дер. Долино, дер. Дубровка, дер. Дупле, дер. Дядькино, дер. Еремеевка, дер. Заболотье, дер. Захарово, дер. Зыбуново, дер. Казиха, дер. Калягино, дер. Катиха, дер. Климово, дер. Коды, дер. Козленево, с. Козлово, дер. Козлово, дер. Косково, дер. Костыгово, дер. Кочка, дер. Крапивка, дер. Красноармеец, дер. Кресты, дер. Крутово, дер. Кудри, дер. Кутузово, дер. Ладеньково, пос. Левошинка, дер. Лежа, дер. Линдино, дер. Локтево, дер. Ломовка, дер. Лукино, дер. Лукино, дер. Лухново, пос. Любинка, дер. Малое Козлово, дер. Малое Нивище, с. Матвеево, дер. Медведково, дер. Морозовка, дер. Мошково, дер. Мышлятино, дер. Наумково, дер. Наумково, дер. Нестериха, дер. Никиткино, дер. Никулино, дер. Новая Дубровка, дер. Новгородка, дер. Новое Лукино, пос. Новое Ободово, с. Ободово, дер. Обухово, дер. Овсяники, дер. Олехново, пос. Ольховка, дер. Ососье, дер. Паниха, дер. Пасынки, дер. Пень, дер. Пеньково, дер. Перхово, дер. Пестово, дер. Песчаница, дер. Пивоварово, дер. Полюжье, дер. Поляна, дер. Прудовка, дер. Пустошка, дер. Раменье, дер. Рачково, дер. Реброво, дер. Родина, дер. Саково, дер. Светлая Заря, с. Селище-Хвошня, дер. Семенниково, дер. Скоморохово, дер. Спасоклинье, дер. Спирово, дер. Стешково, дер. Стройково, дер. Стырово, дер. Тарасово, дер. Телепнево, дер. Тимошкино, дер. Тихменево, дер. Трубино, дер. Тупики, дер. Фалино, дер. Фомиково, дер. Цивилево, дер. Цирибушево, дер. Черенково, дер. Черный Ручей, дер. Чудины, дер. Шилково, дер. Юхово, дер. Язвище, дер. Яковцево, дер. Ямное.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения п. Спирово и п. Красное Знамя не планируется присоединять к системе централизованного теплоснабжения.

Теплоснабжение блокированной застройки, малоэтажной и среднеэтажной жилой застройки, а также индивидуальных домов с приусадебными земельными участками принимается децентрализованным – от индивидуальных экологически чистых источников тепла, автономных теплогенераторов, использующих в качестве топлива природный газ. Выбор индивидуальных источников тепловой энергии объясняется малой плотностью расселения и незначительной тепловой нагрузкой.

Децентрализованным теплоснабжением планируется обеспечить планируемые многоквартирные, существующие и планируемые индивидуальные, а также объекты общественного назначения, удалённые от сетей централизованного теплоснабжения.

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

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии представлены в разделах 2.6-2.13.

## Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения

Зоны действия существующих источников тепловой энергии расположены в границах населённых пунктов п. Спирово и п. Красное Знамя.

Источники тепловой энергии с зоной действия, расположенной в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, отсутствуют. До конца расчётного периода зоны действия существующих котельных в пределах п. Спирово и п. Красное Знамя.

## Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Таблица 2.1 - Результаты расчёта радиуса теплоснабжения для котельных

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование источника теплоснабжения | Эффективный радиус теплоснабжения, км | Радиус действия системы теплоснабжения, км |
| Котельная №1 п. Спирово | 0,285 | 0,142 |
| Котельная №2 п. Спирово | 0,387 | 0,174 |
| Котельная №5 п. Спирово | 0,578 | 0,289 |
| Котельная №6/1 п. Красное Знамя | 0,037 | 0,027 |
| Котельная №6/2 п. Красное Знамя | 0,035 | 0,027 |
| БМК №16 п. Спирово | 0,639 | 0,293 |

## Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии

Согласно Постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», установленная мощность источника тепловой энергии - сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды.

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности для котельных п. Спирово и п. Красное Знамя приведены в следующей таблице.

Таблица 2.2 – Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности

|  |  |
| --- | --- |
| Зона действия источника теплоснабжения | Значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника, Гкал/час |
| Сущест­вующая | Перспективная |
| 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2037 |
| **МУП «Спировское ЖКХ»** |
| Котельная №1 п. Спирово | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 |
| Котельная №2 п. Спирово | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 |
| Котельная №5 п. Спирово | 1,63 | 1,63 | 1,63 | 1,63 | 1,63 | 1,63 | 1,63 |
| Котельная №6/1 п. Красное Знамя | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 |
| Котельная №6/2 п. Красное Знамя | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 |
| **ООО «КомТЭК»** |
| БМК №16 п. Спирово | 5,16 | 5,16 | 5,16 | 5,16 | 5,16 | 5,16 | 5,16 |

## Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

Согласно Постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», располагаемая мощность источника тепловой энергии – величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объёмов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продлённом техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.).

Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования для котельных п. Спирово и п. Красное Знамя приведены в таблице ниже.

Таблица 2.3 – Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Источник теплоснабже- ния | Параметр | Существу-ющие | Перспективные |
| 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2037 |
| Котельная №1 п. Спирово | Объемы мощно- сти, нереализуе- мые по тех при- чинам, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Располагаемая мощность, Гкал/ч | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 |
| Котельная №2 п. Спирово | Объемы мощно- сти, нереализуе- мые по тех при- чинам, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Располагаемая мощность, Гкал/ч | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 |
| Котельная №5 п. Спирово | Объемы мощно- сти, нереализуе- мые по тех при- чинам, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Располагаемая мощность, Гкал/ч | 1,63 | 1,63 | 1,63 | 1,63 | 1,63 | 1,63 | 1,63 |
| Котельная №6/1 п. Красное Знамя | Объемы мощно- сти, нереализуе- мые по тех при- чинам, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Располагаемая мощность, Гкал/ч | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 |
| Котельная №6/2 п. Красное Знамя | Объемы мощно- сти, нереализуе- мые по тех при- чинам, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Располагаемая мощность, Гкал/ч | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 |
| БМК №16 п. Спирово | Объемы мощно- сти, нереализуе- мые по тех при- чинам, Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Располагаемая мощность, Гкал/ч | 5,16 | 5,16 | 5,16 | 5,16 | 5,16 | 5,16 | 5,16 |

## Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии

Таблица 2.4 - Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии

|  |  |
| --- | --- |
| Источниктеплоснабжения | Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии, Гкал/час |
| Существующая | Перспективная |
| 2021  | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2037 |
| **МУП «Спировское ЖКХ»** |
| Котельная №1 п. Спирово | 0,043 | 0,042 | 0,040 | 0,039 | 0,038 | 0,036 | 0,022 |
| Котельная №2 п. Спирово | 0,042 | 0,041 | 0,039 | 0,038 | 0,037 | 0,035 | 0,021 |
| Котельная №5 п. Спирово | 0,031 | 0,030 | 0,029 | 0,028 | 0,027 | 0,026 | 0,016 |
| Котельная №6/1 п. Красное Знамя | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Котельная №6/2 п. Красное Знамя | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **ООО «КомТЭК»** |
| БМК №16 п. Спирово | 0,223 | 0,216 | 0,209 | 0,202 | 0,195 | 0,188 | 0,112 |

## Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

Согласно Постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», мощность источника тепловой энергии нетто – величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

Существующая и перспективная тепловая мощности источников тепловой энергии нетто для котельных п. Спирово и п. Красное Знамя приведены в следующей таблице.

Таблица 2.5 - Существующая и перспективная тепловая мощности источников тепловой энергии нетто

|  |  |
| --- | --- |
| Источниктеплоснабжения | Значение тепловой мощности источников тепловой энергии нетто, Гкал/час |
| Существую- щая | Перспективная |
| 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2037 |
| **МУП «Спировское ЖКХ»** |
| Котельная №1 п. Спирово | 2,057 | 2,058 | 2,06 | 2,061 | 2,062 | 2,064 | 2,078 |
| Котельная №2 п. Спирово | 1,268 | 1,269 | 1,271 | 1,272 | 1,273 | 1,275 | 1,289 |
| Котельная №5 п. Спирово | 1,599 | 1,600 | 1,601 | 1,603 | 1,604 | 1,605 | 1,614 |
| Котельная №6/1 п. Красное Знамя | 0,330 | 0,330 | 0,330 | 0,330 | 0,330 | 0,330 | 0,330 |
| Котельная №6/2 п. Красное Знамя | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 | 0,170 |
| **ООО «КомТЭК»** |
| БМК №16 п. Спирово | 4,94 | 4,714 | 4,721 | 4,728 | 4,735 | 4,742 | 4,818 |

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

Таблица 2.6 - Существующие и перспективные потерь тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Источник теплоснабже- ния | Параметр | Суще- ствую- щие | Перспективные |
| Год | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2037 |
| **МУП «Спировское ЖКХ»** |
| Котельная №1 п. Спирово | Потери тепловой энер- гии при её передаче по тепловым сетям, Гкал/ч | 0,619 | 0,600 | 0,580 | 0,561 | 0,542 | 0,522 | 0,310 |
| Потери теплопередачей через теплоизоляцион- ные конструкции тепло- проводов, Гкал/ч | 0,0310 | 0,030 | 0,029 | 0,028 | 0,027 | 0,026 | 0,016 |
| Котельная №2 п. Спирово | Потери тепловой энер- гии при её передаче по тепловым сетям, Гкал/ч | 0,6 | 0,581 | 0,563 | 0,544 | 0,525 | 0,506 | 0,300 |
| Потери теплопередачей через теплоизоляцион- ные конструкции тепло- проводов, Гкал/ч | 0,0379 | 0,037 | 0,036 | 0,034 | 0,033 | 0,032 | 0,019 |
| Котельная №5 п. Спирово | Потери тепловой энер- гии при её передаче по тепловым сетям, Гкал/ч | 0,625 | 0,605 | 0,586 | 0,566 | 0,547 | 0,527 | 0,313 |
| Потери теплопередачей через теплоизоляцион- ные конструкции тепло- проводов, Гкал/ч | 0,0566 | 0,055 | 0,053 | 0,051 | 0,050 | 0,048 | 0,028 |
| Котельная №6/1 п. Красное Знамя | Потери тепловой энер- гии при её передаче по тепловым сетям, Гкал/ч | 0,07 | 0,068 | 0,066 | 0,063 | 0,061 | 0,059 | 0,035 |
| Потери теплопередачей через теплоизоляцион- ные конструкции тепло- проводов, Гкал/ч | 0,0008 | 0,0008 | 0,0008 | 0,0007 | 0,0007 | 0,0007 | 0,0004 |
| Котельная №6/2 п. Красное Знамя | Потери тепловой энер- гии при её передаче по тепловым сетям, Гкал/ч | 0,03 | 0,029 | 0,028 | 0,027 | 0,026 | 0,025 | 0,015 |
| Потери теплопередачей через теплоизоляцион- ные конструкции тепло- проводов, Гкал/ч | 0,0009 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,000 |
| **ООО «КомТЭК»** |
| БМК №16 п. Спирово | Потери тепловой энер- гии при её передаче по тепловым сетям, Гкал/ч | 0,43 | 0,417 | 0,403 | 0,390 | 0,376 | 0,363 | 0,215 |
| Потери теплопередачей через теплоизоляцион- ные конструкции тепло- проводов, Гкал/ч | 0,0962 | 0,0932 | 0,0902 | 0,0872 | 0,0842 | 0,0812 | 0,0481 |

## Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей

Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей отсутствуют.

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

Согласно Федеральному закону от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», резервная тепловая мощность – тепловая мощность источников тепловой энергии и тепловых сетей, необходимая для обеспечения тепловой нагрузки теплопотребляющих установок, входящих в систему теплоснабжения, но не потребляющих тепловой энергии, теплоносителя.

Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения для котельных п. Спирово и п. Красное Знамя приведены в следующей таблице.

Таблица 2.7 - Существующая и перспективная резервная тепловая мощности источников теплоснабжения

|  |  |
| --- | --- |
| Источник теплоснабжения | Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, Гкал/час |
| Существующая | Перспективная |
| 2021 г. | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2037 |
| **МУП «Спировское ЖКХ»** |
| Котельная №1 п. Спирово | 0,738 | 0,758 | 0,78 | 0,8 | 0,82 | 0,842 | 1,068 |
| Котельная №2 п. Спирово | 0,018 | 0,038 | 0,058 | 0,078 | 0,098 | 0,119 | 0,339 |
| Котельная №5 п. Спирово | 0,434 | 0,455 | 0,475 | 0,497 | 0,517 | 0,538 | 0,761 |
| Котельная №6/1 п. Красное Знамя | 0,177 | 0,179 | 0,181 | 0,184 | 0,186 | 0,188 | 0,212 |
| Котельная №6/2 п. Красное Знамя | 0,0535 | 0,0575 | 0,0585 | 0,0595 | 0,0605 | 0,0615 | 0,0715 |
| **ООО «КомТЭК»** |
| БМК №16 п. Спирово | 1,610 | 1,397 | 1,418 | 1,438 | 1,459 | 1,479 | 1,703 |

## Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учётом расчётной тепловой нагрузки

Таблица 2.8 – Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учётом расчётной тепловой нагрузки

|  |  |
| --- | --- |
| Источник теплоснабжения | Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, Гкал/час |
| Суще- ствующая | Перспективная |
| 2021 г. | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2037 |
| **МУП «Спировское ЖКХ»** |
| Котельная №1 п. Спирово | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Котельная №2 п. Спирово | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 |
| Котельная №5 п. Спирово | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 |
| Котельная №6/1 п. Красное Знамя | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 |
| Котельная №6/2 п. Красное Знамя | 0,0835 | 0,0835 | 0,0835 | 0,0835 | 0,0835 | 0,0835 | 0,0835 |
| **ООО «КомТЭК»** |
| БМК №16 п. Спирово | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 |

# Существующие и перспективные балансы теплоносителя

## Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Перспективные балансы производительности системы подпитки теплоносителя и максимального потребления теплоносителя представлен в следующей таблице. Потребление теплоносителя не осуществляется, так как системы теплоснабжения в п. Спирово и п. Красное Знамя закрытые.

Таблица 3.1 – Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Величина показателя по годам |
| Сущ.2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2037 |
| Котельная № 1 п. Спирово |
| производительность водоподго­товительных установок, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| потери теплоносителя, м3/ч | 0,0310 | 0,0310 | 0,0310 | 0,0310 | 0,0310 | 0,0310 | 0,0310 |
| Котельная № 2 п. Спирово |
| производительность водоподго­товительных установок, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| потери теплоносителя, м3/ч | 0,0379 | 0,0379 | 0,0379 | 0,0379 | 0,0379 | 0,0379 | 0,0379 |
| Котельная № 5 п. Спирово |
| производительность водоподго­товительных установок, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| потери теплоносителя, м3/ч | 0,0566 | 0,0566 | 0,0566 | 0,0566 | 0,0566 | 0,0566 | 0,0566 |
| Котельная № 6/1 п. Красное Знамя |
| производительность водоподго­товительных установок, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| потери теплоносителя, м3/ч | 0,0008 | 0,0008 | 0,0008 | 0,0008 | 0,0008 | 0,0008 | 0,0008 |
| Котельная № 6/2 п. Красное Знамя |
| производительность водоподго­товительных установок, м3/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| потери теплоносителя, м3/ч | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 | 0,0009 |
| БМК№16 п. Спирово |
| производительность водоподго­товительных установок, м3/ч | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 |
| потери теплоносителя, м3/ч | 0,6522 | 0,6522 | 0,6522 | 0,6522 | 0,6522 | 0,6522 | 0,6522 |

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

Таблица 3.2 – Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок котельных в аварийных режимах

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Параметр | Существ. | Перспективная |
| 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2037 |
| Котельная №1 п. Спирово | 4,25 | 4,25 | 4,25 | 4,25 | 4,25 | 4,25 | 4,25 |
| Котельная №2 п. Спирово | 5,81 | 5,81 | 5,81 | 5,81 | 5,81 | 5,81 | 5,81 |
| Котельная №5 п. Спирово | 8,68 | 8,68 | 8,68 | 8,68 | 8,68 | 8,68 | 8,68 |
| Котельная №6/1 п. Красное Знамя | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 |
| Котельная №6/2 п. Красное Знамя | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| Котельная №1 п. Спирово | 4,25 | 4,25 | 4,25 | 4,25 | 4,25 | 4,25 | 4,25 |

Котельная БМК №16 п. Спирово оборудована системой водоподготовки непрерывного действия RWS 400TA / 9500. В комплект установки входят: две фильтрующие колонны, бак солерастворитель, автоматический управляющий механизм.

Таблица 3.3 - Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей БМК №16 п. Спирово

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Объект | Тип теплоносителя | На подпитку система отопления м3/год | На пусковые заполнения, м3/год | На регламентные испытания, м3/год | Технологические затраты, м3/год |
| Котельная  | вода | 3600 | 117 | 117 | 117 |

# Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения

## Описание сценариев развития теплоснабжения поселения

Развитие теплоснабжения в Спировском муниципальном округе возможно по двум сценариям развития.

Вариант 1: Сохранение существующей структуры потребления тепловой энергии, в том числе с возможностью подключения новых потребителей. Обязательное сохранение теплоснабжения муниципальных потребителей. Для этого требуется увеличить ежегодный объем замены ветхих и аварийных теплосетей.

Вариант 2: Отказ от существующей централизованной системы теплоснабжения с поэтапным переводом потребителей на индивидуальное теплоснабжение. Постепенный вывод из эксплуатации теплосетей от существующих централизованных котельных и сокращение их зоны действия. Поддержание работоспособности существующих теплосетей до их вывода из эксплуатации за счёт своевременных ремонтов.

## Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения

Первый вариант подразумевает сохранение существующей системы с равномерным распределением капитальных расходов, наименьшими рисками и обновлению системы теплоснабжения на расчётный период.

Второй вариант связан с полным отказом от централизованной системы, с капитальными вложениями на проектирование и сооружение новых индивидуальных котельных, содержанием ещё не выведенных тепловых сетей существующей централизованной котельной, их ремонтами, а также возможными рисками значительного увеличения затрат на сооружение новых источников. Кроме того, для такого варианта полностью отсутствует возможность вернуть централизованную систему теплоснабжения, из-за значительных средств на сооружение теплосетей. Такой сценарий в ближайшее время не яв­ляется актуальным.

С учётом имеющихся рисков выбран первый вариант перспективного развития систем теплоснабжения.

Для Спировского муниципального округа предлагается сохранение отопления многоквартирных жилых домов и объектов общественно-делового назначения от действующих котельных.

Для индивидуальных жилых домов предусматривается автономное теплоснабжение. Для ремонтируемых тепловых сетей принята подземная прокладка в лотковых каналах с устройством камер для обслуживания арматуры.

Строительство новых источников тепловой энергии не требуется в связи с низким спросом централизованного теплоснабжения среди населения.

Строительство блочно-модульных котельных для социально-административных объектов населённых пунктов муниципального округа вместо существующих индивидуальных (встроенных) источников привело бы к повышению автоматизации и эффективности работы системы теплоснабжения, снизило затраты на эксплуатацию. Но внедрение такой системы требует больших материальных затрат.

Возможен вариант замены котлов в существующей котельной №5 для повышения эффективности работы оборудования. Износ некоторых участков тепловых сетей достаточно высокий, что свидетельствует о высокой вероятности аварий теплотрассы, микроповреждений трубопроводов, следовательно, высоких потерь теплоносителя и тепловой энергии. Реконструкция существующей системы теплоснабжения позволит повысить эффективность оборудования, повысить уровень надёжности, снизить потери тепловой энергии. В рассмотренных вариантах развития системы теплоснабжения, потребность произ­ведённой тепловой энергии останется без существенных изменений, капитальные вложения сопоставимы.

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

## Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчётами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчётами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения

Перспективная тепловая нагрузка на осваиваемых территориях п. Спирово и п. Красное Знамя может быть компенсирована существующими централизованными котельными без увеличении мощности котельных. Строительство прочих новых источников тепловой энергии для этих целей не требуется.

В отношении населённых пунктов дер. Алуферьево, дер. Аржаное, дер. Бабье, дер. Береговая, дер. Бережки, дер. Березай, дер. Бирючево, дер. Большая Богданиха, дер. Большое Нивище, дер. Большое Петрово, дер. Большое Плоское, дер. Борисково. дер. Борлино, дер. Будилово, дер. Будовка, дер. Бутино, дер. Бухолово, дер. Важайново, дер. Вешки, дер. Винжа, дер. Волхово, дер. Ворожебкино, с. Выдропужск, дер. Высочка, дер. Грестьянка, дер. Головино, дер. Горбуново, дер. Горка, дер. Горки, дер. Горма, дер. Горня, дер. Городок, дер. Грязновец, дер. Данилково, дер. Двойка, дер. Дербужье, дер. Добрыни, дер. Долино, дер. Дубровка, дер. Дупле, дер. Дядькино, дер. Еремеевка, дер. Заболотье, дер. Захарово, дер. Зыбуново, дер. Казиха, дер. Калягино, дер. Катиха, дер. Климово, дер. Коды, дер. Козленево, с. Козлово, дер. Козлово, дер. Косково, дер. Костыгово, дер. Кочка, дер. Крапивка, дер. Красноармеец, дер. Кресты, дер. Крутово, дер. Кудри, дер. Кутузово, дер. Ладеньково, пос. Левошинка, дер. Лежа, дер. Линдино, дер. Локтево, дер. Ломовка, дер. Лукино, дер. Лукино, дер. Лухново, пос. Любинка, дер. Малое Козлово, дер. Малое Нивище, с. Матвеево, дер. Медведково, дер. Морозовка, дер. Мошково, дер. Мышлятино, дер. Наумково, дер. Наумково, дер. Нестериха, дер. Никиткино, дер. Никулино, дер. Новая Дубровка, дер. Новгородка, дер. Новое Лукино, пос. Новое Ободово, с. Ободово, дер. Обухово, дер. Овсяники, дер. Олехново, пос. Ольховка, дер. Ососье, дер. Паниха, дер. Пасынки, дер. Пень, дер. Пеньково, дер. Перхово, дер. Пестово, дер. Песчаница, дер. Пивоварово, дер. Полюжье, дер. Поляна, дер. Прудовка, дер. Пустошка, дер. Раменье, дер. Рачково, дер. Реброво, дер. Родина, дер. Саково, дер. Светлая Заря, с. Селище-Хвошня, дер. Семенниково, дер. Скоморохово, дер. Спасоклинье, дер. Спирово, дер. Стешково, дер. Стройково, дер. Стырово, дер. Тарасово, дер. Телепнево, дер. Тимошкино, дер. Тихменево, дер. Трубино, дер. Тупики, дер. Фалино, дер. Фомиково, дер. Цивилево, дер. Цирибушево, дер. Черенково, дер. Черный Ручей, дер. Чудины, дер. Шилково, дер. Юхово, дер. Язвище, дер. Яковцево, дер. Ямное компенсация перспективной тепловой нагрузки планируется за счёт индивидуальных источников, так как целесообразности сооружения централизованного теплоснабжения при отсутствии крупных, или сосредоточенных в плотной застройке потребителей, нет и не предполагается на расчётный период.

Потребители с индивидуальным теплоснабжением - это частные одноэтажные дома с неплотной застройкой на окраинах сел и деревень, где индивидуальное теплоснабжение жилых домов несущественно, увеличится на расчётный период.

Применение поквартирных систем отопления - систем с разводкой трубопроводов в пределах одной квартиры, обеспечивающая поддержание заданной температуры воздуха в помещениях этой квартиры - не предвидится. Возникновение условий её организации - отключение многоэтажных домов от централизованной системы теплоснабжения - не предполагается.

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

В реконструкции котельных п. Спирово и п. Красное Знамя, нет необходимости, так как резервы тепловой мощности на данных котельных достаточны для обеспечения перспективной нагрузки.

## Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Замена основного оборудования котельной №5 в п. Спирово в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

## Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

Источники тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и котельные работающие совместно на единую тепловую сеть отсутствуют.

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

Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж существующих источников тепловой энергии п. Спирово и п. Красное Знамя, до конца расчётного периода, не предполагается.

## Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на расчётный период не требуется. Собственные нужды (электрическое потребление) котельных компенсируются существующим электроснабжением. Оборудование, позволяющее осуществлять комбинированную выработку электрической энергии, будет крайне нерентабельно. Основной потребитель тепла – муниципалитет и население – не имеет средств на единовременные затраты по реализации когенерации.

## Меры по переводу котельных, размещённых в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации

Зоны действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на территории Спировского муниципального округа отсутствуют, существующие котельные не расположены в их зонах.

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

Оптимальный температурный график системы теплоснабжения для каждого источника тепловой энергии остаётся прежним на расчётный период до 2037 г. с температурным режимом 95-70 °С. Необходимость его изменения отсутствует. Групп источников в системе теплоснабжения, работающих на общую тепловую сеть, не имеется.

Таблица 5.1 - Расчёт отпуска тепловой энергии для муниципальных котельных в течение года при температурном графике 95-70 °С

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Параметр | Значение по месяцам в течение года | Загод2021 г |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |  |
| **МУП «Спировское ЖКХ»** |
| Потребление тепловой энергии потребителями **котельной №1**п. Спирово, Гкал | 195,95 | 180,6 | 177,62 | 162,3 | 9,46 |  |  |  | 11,27 | 159,12 | 167,18 | 175,8 | 1229,3 |
| Потребление тепловой энергии потребителями **котельной №2**п. Спирово, Гкал | 396,0 | 417,44 | 368,51 | 319,842 | 33,921 |  |  |  | 46,23 | 313,57 | 344,841 | 379,961 | 2620,319 |
| Потребление тепловой энергии потребителями **котельной №5**п. Спирово, Гкал | 481,818 | 484,881 | 439,321 | 329,8 | 66,131 |  |  |  | 83,365 | 309,293 | 402,691 | 418,14 | 3015,47 |
| Потребление тепловой энергии потребителями **котельной №6/1**п. Красное Знамя, Гкал | 74,5 | 74,1 | 77,71 | 73,18 | 4,066 |  |  |  | 1,0 | 73,68 | 75,03 | 74,519 | 527,785 |
| Потребление тепловой энергии потребителями **котельной №6/2**п. Красное Знамя, Гкал | 24,3 | 24,3 | 24,3 | 24,3 | 0,0 |  |  |  |  | 24,3 | 24,3 | 24,6 | 170,4 |
| **ООО «КомТЭК»** |
| Потребление тепловой энергии потребителями **БМК №16**п. Спирово, Гкал |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 7808,3 |

## Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

Перспективная установленная тепловая мощность источников тепловой энергии с учётом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности остаётся на прежнем уровне на расчётный период до 2037 г. Ввод в эксплуатацию новых мощностей не требуется.

## Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Основным видом топлива для источников централизованного теплоснабжения в Спировском муниципальном округе является природный газ.

Возобновляемые источники энергии в Спировском муниципальном округе отсутствуют. Ввод в эксплуатацию и реконструкция существующих источников с использованием возобновляемых источников энергии не предполагается.

Индивидуальные источники тепловой энергии в частных жилых домах в качестве топлива используют газ и дрова.

Местным видом топлива в Спировском муниципальном округе являются дрова.

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

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

Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки, не требуется. Располагаемой тепловой мощности котельных достаточно для обеспечения нужд, подключённых к ним потребителей, дефицит располагаемой тепловой мощности планируется компенсировать ремонтом и заменами ветхих и аварийных участков теплосетей для сокращения потерь.

## Предложения строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку

Перспективные приросты тепловой нагрузки в осваиваемых районах п. Спирово и п. Красное Знамя от централизованных источников теплоснабжения не предполагаются на расчётный период до 2037 г. Строительство и реконструкция тепловых сетей под комплексную или производственную застройку не требуется.

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

Строительство и реконструкция тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии, не требуется.

## Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счёт перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Новое строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счёт перевода котельных в «пиковый» режим, не планируется.

## Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения потребителей

Уровень надёжности поставляемых товаров и оказываемых услуг регулируемой организацией определяется исходя из числа возникающих в результате нарушений, аварий, инцидентов на объектах данной регулируемой организации: перерывов, прекращений, ограничений в подаче тепловой энергии в точках присоединения теплопотребляющих установок и (или) тепловых сетей потребителя товаров и услуг к коллекторам или тепловым сетям указанной регулируемой организации, сопровождаемых зафиксированным приборами учёта теплоносителя или тепловой энергии прекращением подачи теплоносителя или подачи тепловой энергии на теплопотребляющие установки.

Для обеспечения нормативной надёжности теплоснабжения потребителей и в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса необходимо провести реконструкцию тепловых сетей от котельной №5 и БМК №16.

Строительство новых тепловых сетей для обеспечения нормативной надёжности и безопасности теплоснабжения не требуется, существующая длина не превышает предельно допустимую длину нерезервированных участков тупиковых теплопроводов, диаметры существующих теплопроводов для обеспечения резервной подачи теплоты потребителям при отказах достаточны.

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

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

Открытые схемы теплоснабжения на территории Спировского муниципального округа отсутствуют.

Потребление теплоносителя из труб теплоснабжения не осуществляется.

Перевод существующих открытых систем горячего водоснабжения в закрытые системы ГВС не предполагается на расчётный период для систем теплоснабжения с потребителями, оснащёнными внутридомовыми системами горячего водоснабжения.

Строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов, в том числе для потребителей с внутридомовыми системами горячего водоснабжения, на расчётный период не планируется.

## Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

Открытые схемы теплоснабжения на территории Спировского муниципального округа отсутствуют.

Потребление теплоносителя из труб теплоснабжения не осуществляется.

Перевод существующих открытых систем горячего водоснабжения в закрытые системы ГВС не предполагается на расчётный период для систем теплоснабжения с потребителями без внутридомовых систем горячего водоснабжения.

# Перспективные топливные балансы

## Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе приведены в следующей таблице.

Таблица 8.1 – Результаты расчётов нормативных запасов топлива

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Источниктепловойэнергии | Видтоплива | Этап (год) |
| Сущ.2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2037 |
| Котельная №1п. Спирово | основное (природный газ), тыс. м3/год | 409,457 | 409,457 | 409,457 | 409,457 | 409,457 | 409,457 | 409,457 |
| основное (условное),т.у.т./год | 471,986 | 471,986 | 471,986 | 471,986 | 471,986 | 471,986 | 471,986 |
| резервное | - | - | - | - | - | - | - |
| Котельная №2п. Спирово | основное (природный газ), тыс. м3/год | 523,165 | 523,165 | 523,165 | 523,165 | 523,165 | 523,165 | 523,165 |
| основное (условное),т.у.т./год | 603,542 | 603,542 | 603,542 | 603,542 | 603,542 | 603,542 | 603,542 |
| резервное | - | - | - | - | - | - | - |
| Котельная №5п. Спирово | основное (природный газ), тыс. м3/год | 487,811 | 487,811 | 487,811 | 487,811 | 487,811 | 487,811 | 487,811 |
| основное (условное),т.у.т./год | 561,998 | 561,998 | 561,998 | 561,998 | 561,998 | 561,998 | 561,998 |
| резервное | - | - | - | - | - | - | - |
| Котельная №6/1п. Красное Знамя | основное (природный газ), тыс. м3/год | 107,451 | 107,451 | 107,451 | 107,451 | 107,451 | 107,451 | 107,451 |
| основное (условное),т.у.т./год | 123,478 | 123,478 | 123,478 | 123,478 | 123,478 | 123,478 | 123,478 |
| резервное | - | - | - | - | - | - | - |
| Котельная №6/2п. Красное Знамя | основное (природный газ), тыс. м3/год | 36,528 | 36,528 | 36,528 | 36,528 | 36,528 | 36,528 | 36,528 |
| основное (условное),т.у.т./год | 41,544 | 41,544 | 41,544 | 41,544 | 41,544 | 41,544 | 41,544 |
| резервное | - | - | - | - | - | - | - |
| БМК №16п. Спирово | основное (природный газ), тыс. м3/год | 1315,150 | 1315,150 | 1315,150 | 1315,150 | 1315,150 | 1315,150 | 1315,150 |
| основное (условное),т.у.т./год | 1523,791 | 1523,791 | 1523,791 | 1523,791 | 1523,791 | 1523,791 | 1523,791 |
| резервное | - | - | - | - | - | - | - |

## Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

В качестве основного вида топлива для централизованных котельных используется природный газ. Резервные и аварийные топлива отсутствуют.

Индивидуальные источники тепловой энергии в частных жилых домах в качестве топлива используют природный газ и дрова.

Местным видом топлива в Спировском муниципальном округе являются дрова. Существующие централизованные источники тепловой энергии Спировского муниципального округа не используют местные виды топлива в качестве основного в связи с низким КПД и высокой себестоимостью.

Возобновляемые источники энергии в поселении отсутствуют.

## Виды топлива, их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

В качестве основного вида топлива для котельных используется природный газ.

## Преобладающий в поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении

Преобладающего вида топлива в Спировском муниципальном округе природный газ.

## Приоритетное направление развития топливного баланса поселения

В перспективе развития систем теплоснабжения Спировского муниципального округа, смена вида топлива на источниках тепловой энергии не предполагается. Характеристики топлива остаются неизменными на весь расчётный срок схемы. Приоритетным направлением развития топливного баланса, является снижение удельного расхода топлива, необходимого на единицу вырабатываемой тепловой энергии.

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

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

Объёмы инвестиций для строительства, реконструкции и модернизации источников тепловой энергии представлены в следующей таблице.

Таблица 9.1 – Инвестиции в реконструкцию и строительство источников теплоснабжения

| № п/п | Краткое описание, технические параметры мероприятий | Источник финансирования | Всего капитальных вложений, тыс. руб. | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2037 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Замена котельного оборудования котельной №5 в п. Спирово | Бюджет области, местный бюджет, внебюджетн. источники | 10 000 | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | 10 000 |
|   | **Итого**  |  | **10 000** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **10 000** |

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

Объёмы инвестиций для строительства, реконструкции и модернизации тепловых сетей представлены в следующей таблице.

Таблица 9.2 – Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них

| № п/п | Краткое описание, технические параметры мероприятий | Источник финансирования | Всего капитальных вложений, тыс. руб. | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2037 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Реконструкция сетей котельной №5 в п. Спирово – 1,7 км | Бюджет области, местный бюджет, внебюджетн. источники | 34 501 | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | 34 501 |
| 2 | Реконструкция сетей БМК №16 в п. Спирово – 1,88 км | Бюджет области, местный бюджет, внебюджетн. источники | 38 155 | **-** | 1 2718 | 1 2718 | 1 2719 | **-** | - |
|   | **Итого**  |  | **72 656** | **-** | **1 2718** | **1 2718** | **1 2719** | **-** | **34 501** |

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

Изменений температурного графика и гидравлического режима работы систем теплоснабжения не предполагается на расчётный период до 2037 года. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение на указанные мероприятия не требуются.

## Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

Перевод открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения до конца расчётного периода не планируется. Инвестиции на указанные мероприятия не требуются.

## Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Экономический эффект мероприятий по реконструкции тепловых сетей достигается за счёт сокращения аварий – издержек на их ликвидацию, снижения потерь теплоносителя и потребления энергии котельных. Экономический эффект мероприятий по техническому перевооружению котельных достигается за счёт повышения КПД котлов, уровня автоматизации (малообслуживаемости), повышения надёжности и сокращения возможных перерывов и простоев котельных.

## Величина фактически осуществлённых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации

Сведения, о величине фактически осуществлённых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизация объектов теплоснабжения за базовый период и период актуализации, отсутствуют.

# Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

## Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

Для систем теплоснабжения п. Спирово (котельная №, котельная №2, котельная №5) и п. Красное Знамя (котельная №6/1, котельная №6/2) теплоснабжающей организацией является МУП «Спировское ЖКХ»

Для системы теплоснабжения п. Спирово (БМК №16) – ООО «КомТЭК».

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 27 июля 2010 г. N 190-ФЗ «О теплоснабжении» и установленными «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации», возможным претендентом на статус единой теплоснабжающей организации является МУП «Спировское ЖКХ».

## Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Реестр зон деятельности теплоснабжающих организаций представлен в следующей таблице.

Таблица 10.1 – Реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименованиеорганизации | ИНН | Юридический/почтовый адрес | Системы теплоснабжения |
| МУП «Спировское ЖКХ» | 6908016912 | 171170, Тверская обл., Спировский м.о., пгт. Спирово, ул. Пушкина, д.82 | Система котельной №1 п. Спирово |
| Система котельной №2 п. Спирово |
| Система котельной №5 п. Спирово |
| Система котельной №6/1 п. Красное Знамя |
| Система котельной №6/2 п. Красное Знамя |
| ООО «КомТЭК» | 6950169101 | 170100, Тверская обл, г. Тверь, ул. Бассейная, д. 2/12 | Система БМК №16 п. Спирово |

Согласно Правилам организации теплоснабжения в Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808), теплоснабжающая организация обязана обслуживать любых обратившихся в ней потребителей тепловой энергии.

## Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

В соответствии с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации» (утв. постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. № 808), критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

1. владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей ёмкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

2. размер собственного капитала;

3. способность в лучшей мере обеспечить надёжность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Обоснование соответствия организации, предлагаемой в качестве единой теплоснабжающей организации, критериям определения единой теплоснабжающей организации, устанавливаемым Правительством Российской Федерации, приведено в следующей таблице.

Таблица 10.2 – Обоснование соответствия организации критериям определения ЕТО

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № пп | Обоснование соответствия организации, критериям определения ЕТО | Организация-претендент на статус единой теплоснаб­жающей организации |
| 1 | владение на праве собственности или ином законном основа­нии источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей ёмкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации | МУП «Спировское ЖКХ» |
| 2 | размер собственного капитала | МУП «Спировское ЖКХ» |
| 3 | способность в лучшей мере обеспечить надёжность тепло­снабжения в соответствующей системе теплоснабжения | МУП «Спировское ЖКХ» |

Необходимо отметить, что компания МУП «Спировское ЖКХ» имеет возможность в лучшей мере обеспечить надёжность теплоснабжения в системах теплоснабжения Спировского муниципального округа, что подтверждается наличием у МУП «Спировское ЖКХ технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения.

В соответствии с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации», в случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой ёмкостью.

## Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается решением федерального органа исполнительной власти (в отношении городов с населением 500 тысяч человек и более) или органа местного самоуправления при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа.

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

- определить единую теплоснабжающую организацию в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;

- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования сообщения, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны её деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчётность, составленная на последнюю отчётную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о её принятии.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации.

## Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения

В границах Спировского муниципального округа, системы теплоснабжения обслуживаются следующим организациями, представленными в таблице ниже.

Таблица 10.3- Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций в границах Спировского муниципального округа

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Систематеплоснабжения | Наименованиеорганизации |
| 1 | Котельная №1 п. Спирово | МУП «Спировское ЖКХ» |
| 2 | Котельная №2 п. Спирово | МУП «Спировское ЖКХ» |
| 3 | Котельная №5 п. Спирово | МУП «Спировское ЖКХ» |
| 4 | Котельная №6/1 п. Красное Знамя | МУП «Спировское ЖКХ» |
| 5 | Котельная №6/2 п. Красное Знамя | МУП «Спировское ЖКХ» |
| 6 | БМК №16 п. Спирово | ООО «КомТЭК» |

# Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

## Сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии в соответствии с указанными в схеме теплоснабжения решениями об определении границ зон действия источников тепловой энергии

Распределение тепловой нагрузки между остальными источниками тепловой энергии на расчётный период до 2037 г. не предполагается. Условия, при которых имеется возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надёжности теплоснабжения, отсутствуют.

# Решения по бесхозяйным тепловым сетям

## Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей (в случае их выявления)

Вопросы, связанные с бесхозяйными участками тепловых сетей, несомненно, имеют весьма важное практическое значение. Отсутствие четкого правового регулирования в сфере теплоснабжения может повредить интересам потребителей тепловой энергии, и оперативному устранение причин и условий, способствующих существованию бесхозяйных участков теплотрасс. Согласно статье 225 Гражданского кодекса РФ вещь признается бесхозяйной, если у нее отсутствует собственник или его невозможно определить (собственник неизвестен), либо собственник отказался от права собственности на нее.

Как показывает статистика, в населенных пунктах имеется огромное количество бесхозяйных участков тепловых сетей. Зачастую складывается парадоксальная ситуация: с одной стороны, вновь созданные предприятия не приобретали право собственности на эти объекты, а с другой - выступали их балансодержателями, что неизбежно привело к негативным последствиям: новые собственники не осуществляли содержание и ремонт тепловых сетей, отказывались заключать с потребителями договоры теплоснабжения и т.п.
В начале девяностых годов были установлены положения, в соответствии с которыми объекты инженерной инфраструктуры независимо от того, на чьем балансе они находятся, передаются в муниципальную собственность. Названные объекты коммунально-бытового назначения, не включаемые в подлежащий приватизации имущественный комплекс унитарного предприятия, подлежат передаче в муниципальную собственность.

В соответствии с законом котельные, тепловые пункты и сети приватизировать нельзя, это муниципальная собственность, следовательно, объекты инженерной инфраструктуры являются объектами муниципальной собственности непосредственно в силу прямого указания закона. Кроме того, в силу пункта 3 ст. 225 ГК РФ бесхозяйные недвижимые вещи, к числу которых и относятся тепловые сети, могут быть признаны в установленном порядке муниципальной собственностью.

Бесхозяйные тепловые сети на территории Спировского муниципального округа отсутствуют.

## Перечень организаций уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом «О теплоснабжении»

В соответствии с законом котельные, тепловые пункты и сети приватизировать нельзя, это муниципальная собственность, следовательно, объекты инженерной инфраструктуры являются объектами муниципальной собственности непосредственно в силу прямого указания закона. Кроме того, в силу пункта 3 ст. 225 ГК РФ бесхозяйные недвижимые вещи, к числу которых и относятся тепловые сети, могут быть признаны в установленном порядке муниципальной собственностью.

Бесхозяйные тепловые сети на территории Спировского муниципального округа отсутствуют.

# Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения

## Описание решений (на основе утверждённой региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

Согласно Концепции участия ОАО «Газпром», в газификации регионов Российской Федерации с целью обеспечения эффективности инвестиций разрабатываются Планы-графики синхронизации выполнения Программ газификации регионов Российской Федерации. В рамках их реализации строительство внутрипоселковых газопроводов, и подготовка к приему газа потребителей (население, объекты коммунально-бытовой и социальной сферы и др.) газифицируемых по программе газификации, осуществляется за счет бюджетов различного уровня, иных источников, а также средств потребителей. Финансирование работ по строительству и реконструкции объектов газоснабжения осуществляется за счет средств ООО «Газпроммежрегионгаз» и ОАО «Газпром». Финансирование программ газификации региона также осуществляется газораспределительными организациями за счет специальных надбавок к тарифам на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям.

## Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Котельные п. Спирово и п. Красное Знамя используют в качестве основного топлива природный газ. Топливо на данные источники теплоснабжения поступает по существующим системам газораспределения и газопотребления. Проблемы с организацией газоснабжения существующих источников тепловой энергии отсутствуют.

## Предложения по корректировке утверждённой (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

В п. Спирово и п. Красное Знамя источники тепловой энергии используют в качестве основного вида топлива природный газ. Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения отсутствуют.

## Описание решений (вырабатываемых с учётом положений утверждённой схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

Источники тепловой энергии и генерирующие объекты, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Спировского муниципального округа отсутствуют.

Строительство источников тепловой энергии и генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, до конца расчётного периода не ожидается.

## Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учёта при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

До конца расчётного периода в Спировском муниципальном округе, строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, не ожидается.

## Описание решений (вырабатываемых с учётом положений утверждённой схемы водоснабжения поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Развитие системы водоснабжения в части, относящейся к муниципальным системам тепло снабжения на территории Спировского муниципального округа не ожидается до конца расчётного периода.

## Предложения по корректировке утверждённой (разработке) схемы водоснабжения поселения, для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Предложения по корректировке утверждённой (разработке) схемы водоснабжения Спировского муниципального округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения отсутствуют.

# Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения

##  Существующие и перспективные значения индикаторов развития систем теплоснабжения, а в ценовых зонах теплоснабжения также содержит целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии и результаты их достижения, а также существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения поселения, городского округа, подлежащие достижению каждой единой теплоснабжающей организацией, функционирующей на территории такого поселения

Индикаторы развития систем теплоснабжения Спировского муниципального округа в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения на начало и конец расчётного периода, приведены в следующей таблице.

Таблица 14.1 – Индикаторы развития систем теплоснабжения

| **№****п/п** | **Наименование показателя** | **Ед.****изм.** | **Величина показателя по годам** |
| --- | --- | --- | --- |
| **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027-2037** |
| **1** | **Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях** |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | - для котельной № 1 п. Спирово | Ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2 | - для котельной № 2 п. Спирово | Ед. | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,004 |
| 1.3 | - для котельной № 5 п. Спирово | Ед. | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,003 |
| 1.4 | - для котельной № 6/1 п. Красное Знамя | Ед. | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,002 | 0,002 |
| 1.5 | - для котельной № 6/2 п. Красное Знамя | Ед. | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,002 | 0,002 |
| 1.6 | - для БМК №16 п. Спирово | Ед. | 0,644 | 0,047 | 0,020 | 0,010 | 0,006 | 0,005 |
| **2** | **Количество прекращений подачи тепловой энергии,** **теплоносителя в результате технологических нарушений на** **источниках тепловой энергии** | Ед. | - | - | - | - | - | - |
| **3** | **Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии** |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1 | - для котельной № 1 п. Спирово | тут/Гкал | 0,159 | 0,159 | 0,159 | 0,159 | 0,159 | 0,159 |
| 3.2 | - для котельной № 2 п. Спирово | тут/Гкал | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 | 0,161 |
| 3.3 | - для котельной № 5 п. Спирово | тут/Гкал | 0,156 | 0,156 | 0,156 | 0,156 | 0,156 | 0,156 |
| 3.4 | - для котельной № 6/1 п. Красное Знамя | тут/Гкал | 0,158 | 0,158 | 0,158 | 0,158 | 0,158 | 0,158 |
| 3.5 | - для котельной № 6/2 п. Красное Знамя | тут/Гкал | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 | 0,157 |
| 3.6 | - для БМК №16 п. Спирово | тут/Гкал | 0,156 | 0,156 | 0,156 | 0,156 | 0,156 | 0,156 |
| **4** | **Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети** |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.1 | - для котельной № 1 п. Спирово | Гкал/м2 | 0,845 | 0,845 | 0,845 | 0,845 | 0,845 | 0,845 |
| 4.2 | - для котельной № 2 п. Спирово | Гкал/м2 | 0,845 | 0,845 | 0,845 | 0,845 | 0,845 | 0,845 |
| 4.3 | - для котельной № 5 п. Спирово | Гкал/м2 | 0,845 | 0,845 | 0,845 | 0,845 | 0,845 | 0,845 |
| 4.4 | - для котельной № 6/1 п. Красное Знамя | Гкал/м2 | 0,845 | 0,845 | 0,845 | 0,845 | 0,845 | 0,845 |
| 4.5 | - для котельной № 6/2 п. Красное Знамя | Гкал/м2 | 0,846 | 0,846 | 0,846 | 0,846 | 0,846 | 0,846 |
| 4.6 | - для БМК №16 п. Спирово | Гкал/м2 | 0,638 | 0,638 | 0,638 | 0,638 | 0,638 | 0,638 |
| **5** | **Коэффициент использования установленной тепловой мощности** |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.1 | - для котельной № 1 п. Спирово |  | 0,335 | 0,335 | 0,335 | 0,335 | 0,335 | 0,335 |
| 5.2 | - для котельной № 2 п. Спирово |  | 0,335 | 0,335 | 0,335 | 0,335 | 0,335 | 0,335 |
| 5.3 | - для котельной № 5 п. Спирово |  | 0,335 | 0,335 | 0,335 | 0,335 | 0,335 | 0,335 |
| 5.4 | - для котельной № 6/1 п. Красное Знамя |  | 0,335 | 0,335 | 0,335 | 0,335 | 0,335 | 0,335 |
| 5.5 | - для котельной № 6/2 п. Красное Знамя |  | 0,335 | 0,335 | 0,335 | 0,335 | 0,335 | 0,335 |
| 5.6 | - для БМК №16 п. Спирово |  | 0,335 | 0,335 | 0,335 | 0,335 | 0,335 | 0,335 |
| **6** | **Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведённая к расчётной тепловой нагрузке** |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.1 | - для котельной № 1 п. Спирово | м2/Гкал | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 | 0,050 |
| 6.2 | - для котельной № 2 п. Спирово | м2/Гкал | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 |
| 6.3 | - для котельной № 5 п. Спирово | м2/Гкал | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 | 0,084 |
| 6.4 | - для котельной № 6/1 п. Красное Знамя | м2/Гкал | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 6.5 | - для котельной № 6/2 п. Красное Знамя | м2/Гкал | 0,019 | 0,019 | 0,019 | 0,019 | 0,019 | 0,019 |
| 6.6 | - для БМК №16 п. Спирово | м2/Гкал | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 | 0,062 |
| **7** | **Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме** | % |  |  |  |  |  |  |
| **8** | **Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии** | тут/кВт | - | - | - | - | - | - |
| **9** | **Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)** | - | - | - | - | - | - | - |
| **10** | **Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учёта, в общем объёме отпущенной тепловой энергии** | % | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 100 |
| **11** | **Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 11.1 | - для котельной № 1 п. Спирово | лет | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 16 |
| 11.2 | - для котельной № 2 п. Спирово | лет | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 20 |
| 11.3 | - для котельной № 5 п. Спирово | лет | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 10 |
| 11.4 | - для котельной № 6/1 п. Красное Знамя | лет | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 34 |
| 11.5 | - для котельной № 6/2 п. Красное Знамя | лет | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 34 |
| 11.6 | - для БМК №16 п. Спирово | лет | 39 | 13 | 13 | 13 | 14 | 20 |
| **12** | **Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей** | % |  |  |  |  |  |  |
| 12.1 | - для котельной № 1 п. Спирово | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12.2 | - для котельной № 2 п. Спирово | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12.3 | - для котельной № 5 п. Спирово | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 37 |
| 12.4 | - для котельной № 6/1 п. Красное Знамя | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12.5 | - для котельной № 6/2 п. Красное Знамя | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12.6 | - для БМК №16 п. Спирово | % | 0 | 33 | 33 | 33 | 0 | 0 |
| **13** | **отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчётный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утверждённой схеме теплоснабжения)** | % |  |  |  |  |  |  |
| 13.1 | - для котельной № 1 п. Спирово | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13.2 | - для котельной № 2 п. Спирово | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13.3 | - для котельной № 5 п. Спирово | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 13.4 | - для котельной № 6/1 п. Красное Знамя | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13.5 | - для котельной № 6/2 п. Красное Знамя | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13.6 | - для БМК №16 п. Спирово | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

## Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях

Факты нарушения антимонопольного законодательства (выданные предупреждения, предписания), а также санкции, предусмотренные Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях – отсутствуют.

## Целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии

Муниципальное образование не отнесено к ценовой зоне теплоснабжения. В связи с этим, на основании п.79.1 постановления Правительства РФ № 154, значения показателей не приводятся.

## Существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения поселения, городского округа, подлежащие достижению каждой единой теплоснабжающей организацией, функционирующей на территории поселения

Муниципальное образование не отнесено к ценовой зоне теплоснабжения. В связи с этим, на основании п.79.1 постановления Правительства РФ № 154, значения показателей не приводятся.

## Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения на территории поселения с учётом реализации проектов схемы теплоснабжения

В схеме теплоснабжения 2022 года, в таблице с индикаторами развития систем теплоснабжения Спировского муниципального округа, изменены значения базового и перспективного периодов.

# Ценовые (тарифные) последствия

## Результаты расчётов и оценки ценовых (тарифных) последствий реализации предлагаемых проектов схемы теплоснабжения для потребителя при осуществлении регулируемых видов деятельности

Тарифные источники финансирования могут быть определены в финансовом плане организации при утверждении инвестиционной программы теплоснабжающей организации. При этом необходимо отметить, что схема теплоснабжения является предпроектным документом, а утверждаемый тариф на тепловую энергию в рамках регулирования зависит от установленного предельного индекса изменения размера платы граждан за коммунальные услуги.

Прогнозные значения определены с учётом имеющихся производственных расходов товарного отпуска тепловой энергии за 2021 г., принятые по материалам тарифных дел, индексов инфляции, а также изменения технико-экономических показателей работы источников теплоснабжения при реализации мероприятий Схемы.

Показатели тарифно-балансовой модели по системам теплоснабжения приведены в следующих таблицах.

Таблица 15.1 – Показатели тарифно-балансовой модели по системе теплоснабжения котельной №1 п. Спирово

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2037 |
| Индексы-дефляторы МЭР | - | 104,3 | 104,3 | 113,5 | 113,5 | 113,5 |
| Установленная тепловая мощность котельных, Гкал/ч | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 2,1 |
| Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| Полезный отпуск теплоэнергии, Гкал/год | 1229,3 | 1229,3 | 1229,3 | 1229,3 | 1229,3 | 1229,3 |
| Жилфонд | 955,41 | 955,41 | 955,41 | 955,41 | 955,41 | 955,41 |
| Местный бюджет | 214,25 | 214,25 | 214,25 | 214,25 | 214,25 | 214,25 |
| Прочие объекты | 59,64 | 59,64 | 59,64 | 59,64 | 59,64 | 59,64 |
| Расход газа, тыс. м3/год | 409,457 | 409,457 | 409,457 | 409,457 | 409,457 | 409,457 |
| Отношение текущих расходов теплоснабжающей организации к базовому периоду актуализации, % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал | 2777,13 | 3149,89 | 3354,63 | 3572,68 | 3701,30 | 5461,50 |

Таблица 15.2 - Показатели тарифно-балансовой модели по системе теплоснабжения котельной №2 п. Спирово

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2037 |
| Индексы-дефляторы МЭР | - | 104,3 | 104,3 | 113,5 | 113,5 | 113,5 |
| Установленная тепловая мощность котельных, Гкал/ч | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 |
| Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 0,65 |
| Полезный отпуск теплоэнергии, Гкал/год | 2620,32 | 2620,32 | 2620,32 | 2620,32 | 2620,32 | 2620,32 |
| Жилфонд | 1581,93 | 1581,93 | 1581,93 | 1581,93 | 1581,93 | 1581,93 |
| Местный бюджет | 973,8 | 973,8 | 973,8 | 973,8 | 973,8 | 973,8 |
| Прочие объекты | 64,59 | 64,59 | 64,59 | 64,59 | 64,59 | 64,59 |
| Расход газа, тыс. м3/год | 523,165 | 523,165 | 523,165 | 523,165 | 523,165 | 523,165 |
| Отношение текущих расходов теплоснабжающей организации к базовому периоду актуализации, % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал | 2777,13 | 3149,89 | 3354,63 | 3572,68 | 3701,30 | 5461,50 |

Таблица 15.3 - Показатели тарифно-балансовой модели по системе теплоснабжения котельной №5 п. Спирово

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2037 |
| Индексы-дефляторы МЭР | - | 104,3 | 104,3 | 113,5 | 113,5 | 113,5 |
| Установленная тепловая мощность котельных, Гкал/ч | 1,63 | 1,63 | 1,63 | 1,63 | 1,63 | 1,63 |
| Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 | 0,54 |
| Полезный отпуск теплоэнергии, Гкал/год | 3015,47 | 3015,47 | 3015,47 | 3015,47 | 3015,47 | 3015,47 |
| Жилфонд | 977,81 | 977,81 | 977,81 | 977,81 | 977,81 | 977,81 |
| Местный бюджет | 660,36 | 660,36 | 660,36 | 660,36 | 660,36 | 660,36 |
| Прочие объекты | 1377,3 | 1377,3 | 1377,3 | 1377,3 | 1377,3 | 1377,3 |
| Расход газа, тыс. м3/год | 487,811 | 487,811 | 487,811 | 487,811 | 487,811 | 487,811 |
| Отношение текущих расходов теплоснабжающей организации к базовому периоду актуализации, % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал | 2777,13 | 3149,89 | 3354,63 | 3572,68 | 3701,30 | 5461,50 |

Таблица 15.4 - Показатели тарифно-балансовой модели по системе теплоснабжения котельной №6/1 п.15 Красное Знамя

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2037 |
| Индексы-дефляторы МЭР | - | 104,3 | 104,3 | 113,5 | 113,5 | 113,5 |
| Установленная тепловая мощность котельных, Гкал/ч | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 | 0,332 |
| Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 | 0,083 |
| Полезный отпуск теплоэнергии, Гкал/год | 527,78 | 527,78 | 527,78 | 527,78 | 527,78 | 527,78 |
| Жилфонд | 490,59 | 490,59 | 490,59 | 490,59 | 490,59 | 490,59 |
| Местный бюджет | 22,09 | 22,09 | 22,09 | 22,09 | 22,09 | 22,09 |
| Прочие объекты | 15,1 | 15,1 | 15,1 | 15,1 | 15,1 | 15,1 |
| Расход газа, тыс. м3/год | 107,451 | 107,451 | 107,451 | 107,451 | 107,451 | 107,451 |
| Отношение текущих расходов теплоснабжающей организации к базовому периоду актуализации, % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал | 2750,88 | 3120,12 | 3322,92 | 3538,91 | 3666,32 | 5409,87 |

Таблица 15.5 - Показатели тарифно-балансовой модели по системе теплоснабжения котельной №6/2 п. Красное Знамя

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2037 |
| Индексы-дефляторы МЭР | - | 104,3 | 104,3 | 113,5 | 113,5 | 113,5 |
| Установленная тепловая мощность котельных, Гкал/ч | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 | 0,167 |
| Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 0,0835 | 0,0835 | 0,0835 | 0,0835 | 0,0835 | 0,0835 |
| Полезный отпуск теплоэнергии, Гкал/год | 170,4 | 170,4 | 170,4 | 170,4 | 170,4 | 170,4 |
| Жилфонд | 170,4 | 170,4 | 170,4 | 170,4 | 170,4 | 170,4 |
| Местный бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Прочие объекты | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расход газа, тыс. м3/год | 36,528 | 36,528 | 36,528 | 36,528 | 36,528 | 36,528 |
| Отношение текущих расходов теплоснабжающей организации к базовому периоду актуализации, % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал | 2750,88 | 3120,12 | 3322,92 | 3538,91 | 3666,32 | 5409,87 |

Таблица 15.6 - Показатели тарифно-балансовой модели по системе теплоснабжения БМК №16 п. Спирово

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027-2037 |
| Индексы-дефляторы МЭР | - | 104,3 | 104,3 | 113,5 | 113,5 | 113,5 |
| Установленная тепловая мощность котельных, Гкал/ч | 5,16 | 5,16 | 5,16 | 5,16 | 5,16 | 5,16 |
| Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 | 2,9 |
| Полезный отпуск теплоэнергии, Гкал/год | 7808 | 7808 | 7808 | 7808 | 7808 | 7808 |
| Жилфонд, Гкал/год | 4007,8 | 4007,8 | 4007,8 | 4007,8 | 4007,8 | 4007,8 |
| Местный бюджет, Гкал/год | 2305,0 | 2305,0 | 2305,0 | 2305,0 | 2305,0 | 2305,0 |
| Прочие объекты, Гкал/год | 749,2 | 749,2 | 749,2 | 749,2 | 749,2 | 749,2 |
| Отношение текущих расходов теплоснабжающей организации к базовому периоду актуализации, % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Тариф на тепловую энергию, руб./Гкал | 2621,77 | 2792,19 | 2973,68 | 3080,73 | 4545,81 | 2621,77 |