СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Сельского поселения

«Коткинский сельсовет» ЗР НАО

(разработка 2024 г.)

Сведений, составляющих государственную тайну в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 30.11.1995 № 1203 «Об утверждении перечня сведений, отнесённых к государственной тайне», не содержится.

ОГЛАВЛЕНИЕ

[Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность)   
и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа](#_Величины_существующей_отапливаемой)

## Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты 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

[1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности)   
и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе](#_Toc112253205)

[1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности)   
и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе](#_Toc112253206)

[1.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по городскому округу](#_Toc112253207)

[Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей](#_Toc112253208)

[2.1 Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения   
 и источников тепловой энергии](#_Toc112253209)

[2.2 Существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии](#_Toc112253210)

[2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки   
в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе](#_Toc112253211)

[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 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 назначения](#_Toc112253212)

[2.5 Радиус эффективного теплоснабжения](#_Toc112253213)

[2.6 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии](#_Toc112253214)

[2.7 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии](#_Toc112253215)

[2.8 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные   
и хозяйственные нужды источников тепловой энергии](#_Toc112253216)

[2.9 Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии](#_Toc112253217)

[2.10 Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее 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](#_Toc112253218)

[2.11 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей](#_Toc112253219)

[2.12 Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций,   
с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности](#_Toc112253220)

[2.13 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки](#_Toc112253221)

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

[3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей](#_Toc112253223)

[3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя   
в аварийных режимах работы систем теплоснабжения](#_Toc112253224)

[Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения городского округа](#_Toc112253225)

[4.1 Описание сценариев развития системы теплоснабжения поселения, городского округа](#_Toc112253226)

[4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения поселения, городского округа](#_Toc112253227)

[Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению   
и (или) модернизации источников тепловой энергии](#_Toc112253228)

[5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих   
или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения, 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](#_Toc112253229)

[5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии](#_Toc112253230)

[5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения](#_Toc112253231)

[5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих   
в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных](#_Toc112253232)

[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](#_Toc112253233)

[5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа](#_Toc112253234)

[5.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу   
их из эксплуатации](#_Toc112253235)

[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](#_Toc112253236)

[5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей](#_Toc112253237)

[5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива](#_Toc112253238)

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

[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)](#_Toc112253240)

[6.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку](#_Toc112253241)

[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 надежности теплоснабжения](#_Toc112253242)

[6.4 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения,   
в том числе за счет перевода котельных в «пиковый режим» работы или ликвидации котельных](#_Toc112253243)

[6.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей   
для обеспечения нормативной надежности потребителей](#_Toc112253244)

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

[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](#_Toc112253246)

[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](#_Toc112253247)

[Раздел 8. Перспективные топливные балансы](#_Toc112253248)

[8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе](#_Toc112253249)

[8.2 Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля   
в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные   
и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю   
и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения](#_Toc112253250)

[10.1. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля   
в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные   
и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам», их доля   
и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения](#_Toc112253251)

[8.3 Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый   
по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе](#_Toc112253252)

[8.4 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа](#_Toc112253253)

[Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение   
и (или) модернизацию](#_Toc112253254)

[9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию   
и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе](#_Toc112253255)

[9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций   
и тепловых пунктов на каждом этапе](#_Toc112253256)

[9.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию   
и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика   
и гидравлического режима работы системы теплоснабжения](#_Toc112253257)

[9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения   
на каждом этапе](#_Toc112253258)

[9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям](#_Toc112253259)

[9.6 Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации](#_Toc112253260)

Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организациям)

[10.1 Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)](#_Toc112253262)

[10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)](#_Toc112253263)

[10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией](#_Toc112253264)

[10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках   
на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации](#_Toc112253265)

[10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа](#_Toc112253266)

[Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии](#_Toc112253267)

Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям

[12.1 Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей (в случае их выявления)](#_Toc112253269)

[12.2 Перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом «О теплоснабжении»](#_Toc112253270)

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

[13.1 Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии](#_Toc112253272)

[13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии](#_Toc112253273)

[13.3 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](#_Toc112253274)

[13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы   
и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии   
и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих   
в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения](#_Toc112253275)

[13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих   
в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных   
в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии](#_Toc112253276)

13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

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

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия

15.1. Описание изменений (фактических данных) в оценке ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения.

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

## Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты 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

Данные по величинам существующей отапливаемой площади строительных фондов и приростам площадей строительных фондов по расчётным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий определены.

# а) Котельная № 1, «Центральная» с. Коткино.

Площадь подключённых строительных фондов, по данным на 2023 г. составляет 10 979,1 м2.

В том числе площадь отапливаемых строительных фондов общественных зданий   
на 2023 г. составляет 5 776,1 м2.

В том числе площадь отапливаемых строительных фондов жилых зданий   
на 2023 г. составляет 5202 м2.

Площадь планируемых к подключению строительных фондов, на 2023 гг. составляет  
1066 м2. Данные о подключаемом строительном фонде в на период 2024-2025 гг.:   
ул. Центральная 30, 42, 42 А, 45, 46 А, 47, 49; ул. Школьная 14, 16, 15; ул. Колхозная 1 А, 10 А, 15;

Площадь планируемых отапливаемых строительных фондов, на 2024-2028, 2029-2033, 2034-2038 гг. составит 0 м2.

б) Котельная № 2, с. Коткино.

Площадь подключённых строительных фондов, по данным на 2023 год составляет 266,0 м2.

В том числе площадь отапливаемых строительных фондов общественных зданий   
на 2022 г. составляет 0 м2.

В том числе площадь отапливаемых строительных фондов жилых зданий   
на 2022 г. составляет 266,0 м2.

Площадь планируемых к подключению строительных фондов, на 2023 гг. составляет 0 м2.

Площадь планируемых отапливаемых строительных фондов, на 2024-2028, 2029-2033, 2034-2038 гг. составит 0 м2.

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории Сельского поселения «Коткинский сельсовет» ЗР НАО осуществляется по смешанной схеме. Часть индивидуальной жилой застройки и мелких общественных и коммунально-бытовых потребителей оборудованы печами на твёрдом топливе и индивидуальными отопительными газовыми котлами.

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

В пределах настоящей работы в качестве периода планирования рассматривается перспектива до 2038 года.

а) Котельная № 1 «Центральная» с. Коткино.

Перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) на плановый период 2024 года, а также 2025-2029, 2030-2034, 2034-2038 года (расчет произведён при расчётных температурах наружного воздуха) составляет 3 422,1 Гкал/г; нагрузка потребителей в максимально-зимнем режиме на котельную составит: 1,1 Гкал/час.

Объёмы потребления тепловой энергии (мощности) по данным на 2023 г. составляют 2 558,0 Гкал/год.

Прирост потребления тепловой энергии по данным на 2023 - 2038 гг. для вышеуказанной котельной, ожидается незначительный. Ввиду значительного резерва располагаемой мощности котельная обеспечит 100 % покрытие нагрузки, в максимально-зимнем режиме обеспечив необходимое резервирование.

б) Котельная № 2, с. Коткино.

Перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) на плановый период 2024 года, а также 2025-2029, 2030-2034, 2034-2038 года (расчет произведён при расчётных температурах наружного воздуха) составляет 187,09 Гкал/г; нагрузка потребителей в максимально-зимнем режиме на котельную составит: 0,044 Гкал/час.

Объёмы потребления тепловой энергии (мощности) по данным на 2023 г. составляют 45,4 Гкал/год.

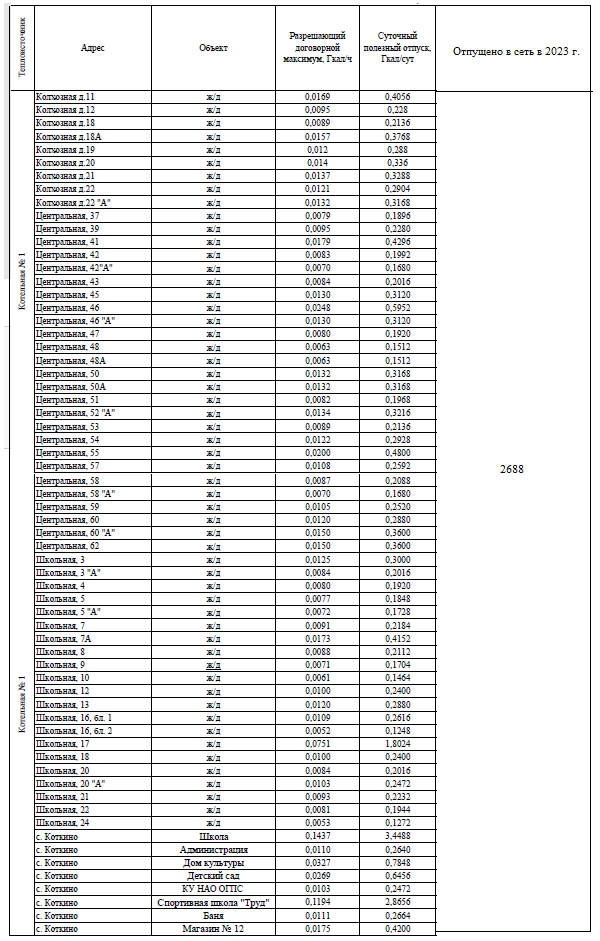
Прирост потребления тепловой энергии по данным на 2021 - 2038 гг. для вышеуказанной котельной, не ожидается. Ввиду значительного резерва располагаемой мощности котельная обеспечит 100 % покрытие нагрузки, в максимально-зимнем режиме обеспечив необходимое резервирование.

Прирост потребления тепловой энергии на 2023 - 2038 гг. возможен.

Таблица 1. Данные базового уровня потребления тепла

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Тепловые нагрузки (договорные),  Гкал/год | | |
| Отопление  и вентиляция | ГВС | вентиляция |
| **ЖКУ «Коткино» МП ЗР Севержилкомсервис** | | | | |
| 1 | Котельная № 1 | 0,947 | 0 | 0 |
| 2 | Котельная № 2 | 0,044 | 0 | 0 |

Таблица 2. Расчётное потребление тепла потребителями котельных ЖКУ «Коткино» МП ЗР «Севержилкомсервис» на цели теплоснабжения



Таблицы 2.1 Расчётное потребление тепла потребителями котельных ЖКУ «Коткино» МП ЗР «Севержилкомсервис» на цели теплоснабжения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Теплоисточник | Адрес | Объект | Разрешающий договорной максимум, Гкал/ч | Отпущено в сеть в 2023 г., Гкал |
| Котельная № 2 | Центральная, 67 | ж/д | 0,0440 | 49 |

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

Данные по существующим объёмам потребления тепловой энергии (мощности)   
и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, отсутствуют.

Производственные зоны, на территории муниципального образования, отапливаемые отсутствуют. Строительство на период до 2038 года таких зон не планируется.

Таблица 5. Прогнозы приростов объёмов потребления тепловой энергии и тепловых нагрузок в производственной зоне действия источников тепловой энергии

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование теплоисточника | Полезный отпуск, Гкал | | | | | | | | | | | | | |
| 2020 | | 2021 | | 2022 | | 2023 | | 2024 | | 2025 | 2026-2029 | 2030-2038 | |
| с. Коткино | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Котельная № 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| отопление и вентиляция | | н.д | н.д | | 2 526 | | 2588 | | н.д | | н.д | | н.д | н.д |
| ГВС | | н.д | н.д | | 0 | | н.д | | н.д | | н.д | | н.д | н.д |
| 2 | Котельная № 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| отопление и вентиляция | | н.д | н.д | | 46,6 | | 45,4 | | н.д | | н.д | | н.д | н.д |
| ГВС | | н.д | н.д | | 0 | | н.д | | н.д | | н.д | | н.д | н.д |

## 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 городскому округу

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки по системам теплоснабжения Сельского поселения «Коткинский сельсовет» ЗР НАО в настоящее время и на последующие 5-летние периоды изменять не планируется.

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки указывается с учетом площади действия источника тепловой энергии и нагрузки, которая к нему подключена.

Существующее и перспективное значение средневзвешенной плотности тепловой нагрузки на территории Сельского поселения «Коткинский сельсовет» ЗР НАО представлена в таблице ниже.

Таблица 6. Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Зона действия источника | Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки,  Гкал·10–3/ч·м2 | Перспективная средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал·10–3/ч·м2 |
| ЖКУ Коткино | | | |
| 1 | Котельная № 1 с. Коткино | н.д | н.д |
| 2 | Котельная № 2 с. Коткино | н.д | н.д |

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

## Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Зоной действия централизованных систем теплоснабжения Сельского поселения «Коткинский сельсовет» ЗР НАО является населённый пункт с. Коткино, на территории которого расположены два источника централизованного теплоснабжения.

В настоящий момент в с. Коткино имеет два теплогенерирующих источника и две зоны централизованного теплоснабжения.

В имеющихся зонах действия систем теплоснабжения к ним присоединены жилые многоквартирные и индивидуальные дома, бюджетные и хозрасчётные потребители (организации, предприятия), в том числе подключены к системе теплоснабжения собственные (ведомственные) здания ресурсоснабжающей организации.

Перечень централизованных источников тепловой энергии, установленных   
и задействованных мощностей, а также зоны эффективного теплоснабжения приведены в таблице № 1, а распределение нагрузок по типам потребителей в каждой зоне   
и по централизованным котельным в целом за 2023 г приведены в таблице 2.   
В прилагаемом к настоящей схеме в графическом приложении отражены котельные на плане с. Коткино существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии

Индивидуальные источники тепловой энергии (индивидуальные угольные, дровяные

и жидкостные котлы) могут применяться для теплоснабжения, существующего   
и предполагаемого к строительству различного типа назначения зданий, не оснащённых централизованными системами теплоснабжения.

В качестве источников индивидуального теплоснабжения могут применяться дровяные печи, угольные котлы, а также индивидуальные транспортабельные теплогенераторы   
и электрообогреватели.

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

На основании данных производителей оборудования, технических паспортов устройств характеристика индивидуальных теплогенерирующих установок имеет следующий вид:

Таблица 7. Характеристика индивидуальных теплогенерирующих установок

|  |  |
| --- | --- |
| Вид топлива | Средний КПД индивидуальных теплогенерирующих установок, % |
| Уголь каменный | 0,72-0,85 |
| Дрова | 0,68-0,78 |
| Лёгкое жидкое топливо | 0,91-0,95 |

Существующие зоны действия индивидуального теплоснабжения Сельского поселения «Коткинский сельсовет» ЗР НАО расположены в приложении к настоящей Схеме.

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

Перспективные и существующие балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки   
в перспективных зонах действия источников тепловой Сельского поселения «Коткинский сельсовет» ЗР НАО не претерпят значительных изменений по сравнению с существующими.

Таблица 1. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. изм. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2029 | 2030-2038 |
| **Котельная № 1** | |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 1,95 | 1,95 | 1,95 | 1,95 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Затраты тепла на собственные  и хозяйственные нужды | Гкал/ч | 0,078 | 0,078 | 0,078 | 0,078 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Располагаемая тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 1,872 | 1,872 | 1,872 | 1,872 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/ч | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,947 | 0,947 | 0,947 | 1,03 | н.д. | н.д. | н.д. |
| отопление, вентиляция | Гкал/ч | 0,947 | 0,947 | 0,947 | 1,03 | н.д. | н.д. | н.д. |
| ГВС | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | н.д. | н.д. | н.д. |
| техн. нужды | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Резерв/дефицит тепловой мощности по расчетной нагрузке | Гкал/ч | 0,163 | 0,163 | 0,163 | 0,65 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,947 | 0,947 | 0,947 | 1,03 | н.д. | н.д. | н.д. |
| отопление, вентиляция | Гкал/ч | 0,947 | 0,947 | 0,947 | 1,03 | н.д. | н.д. | н.д. |
| ГВС | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | н.д. | н.д. | н.д. |
| техн. нужды | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Резерв/дефицит тепловой мощности по договорной нагрузке | Гкал/ч | 0,163 | 0,163 | 0,163 | 0,65 | н.д. | н.д. | н.д. |

Перспективный баланс тепловой мощности котельной № 1, представленный в таблице, показывает, что, реализация планов увеличения объёмов потребления тепловой энергии   
не планируется, котельная в холодное время года сможет обеспечить надёжное теплоснабжение с 100 % резервированием. На сегодняшний реконструкция котельной № 1 требуется. Проведение реконструкции необходимо по причине 100 % износа здания. Реконструкции здания котельной в с. Коткино направлена на соблюдение требований норм   
и правил при эксплуатации промышленных зданий, а также снижение физического износа   
их строительных конструкций. В 2023 году планируется подключить дополнительных абонентов к центральной котельной (жилые дома по ул. в на период 2024-2025 гг.: ул. Центральная 30, 42, 42 А, 45, 46 А, 47, 49; ул. Школьная 14, 16, 15) – нагрузка 0,12 Гкал/ч.

Таблица 2. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. изм. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2029 | 2030-2038 |
| **Котельная № 2** | |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | н.д. | н.д. |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 0,074 | 0,074 | 0,074 | 0,074 | 0,074 | н.д. | н.д. |
| Затраты тепла на собственные  и хозяйственные нужды | Гкал/ч | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | н.д. | н.д. |
| Располагаемая тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 0,071 | 0,071 | 0,071 | 0,071 | 0,071 | н.д. | н.д. |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | н.д. | н.д. |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,044 | 0,044 | 0,044 | 0,044 | 0,044 | н.д. | н.д. |
| отопление, вентиляция | Гкал/ч | 0,044 | 0,044 | 0,044 | 0,044 | 0,044 | н.д. | н.д. |
| ГВС | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | н.д. | н.д. |
| техн. нужды | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | н.д. | н.д. |
| Резерв/дефицит тепловой мощности по расчетной нагрузке | Гкал/ч | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | н.д. | н.д. |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,044 | 0,044 | 0,044 | 0,044 | 0,044 | н.д. | н.д. |
| отопление, вентиляция | Гкал/ч | 0,044 | 0,044 | 0,044 | 0,044 | 0,044 | н.д. | н.д. |
| ГВС | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | н.д. | н.д. |
| техн. нужды | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | н.д. | н.д. |
| Резерв/дефицит тепловой мощности по договорной нагрузке | Гкал/ч | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | н.д. | н.д. |

Перспективный баланс тепловой мощности котельной № 2, представленный в таблице, показывает, что, реализация планов увеличения объёмов потребления тепловой энергии не планируется, котельная в холодное время года сможет обеспечить надёжное теплоснабжение с 100 % резервированием. На сегодняшний день реконструкция котельной № 2 не требуется.

## 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 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 назначения

В связи с территориальным расположением источников тепловой энергии   
Сельского поселения «Коткинский сельсовет» ЗР НАО, зона действия источников тепловой энергии не расположена в границах двух и более поселений (поселения).

## Радиус эффективного теплоснабжения

Согласно ст. 2 Федерального закона от 27.07.2010 года № 190-ФЗ   
«О теплоснабжении», радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние   
от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

При расчетах были использованы полуэмпирические соотношения, полученные в результате анализа структуры себестоимости производства и транспорта тепловой энергии   
в функционирующих в настоящее время системах теплоснабжения.

В основу расчета были положены полуэмпирические соотношения, которые представлены в «Нормах по проектированию тепловых сетей», изданных в 1938 году. Для приведения указанных зависимостей к современным условиям была проведена дополнительная работа по анализу структуры себестоимости производства и транспорта тепловой энергии в функционирующих в настоящее время системах теплоснабжения.   
В результате этой работы были получены эмпирические коэффициенты, которые позволили уточнить имеющиеся зависимости и применить их для определения минимальных удельных затрат при действующих в настоящее время ценовых индикаторах.

Радиус эффективного теплоснабжения должен обеспечивать эффективность транспорта тепловой энергии от точки присоединения к существующей тепловой сети до подключаемого потребителя и экономическую целесообразность прокладки новых участков тепловых сетей.   
Для удобства введем следующие условные обозначения:

*a* - критерий, характеризующий эффективность транспорта тепловой энергии от точки присоединения к существующей тепловой сети до подключаемого потребителя;

*b* - показатель (критерий), характеризующий целесообразность возведения новых участков тепловой сети для присоединения нового потребителя с экономической точки зрения.

Критерий *а,* определяется по формуле:

*а =П% нов. уч. т/с/ П% сущ. с-мы тсн ;*

где:

*П% сущ. с-мы тсн* - уровень потерь тепловой энергии в тепловых сетях в существующей системе теплоснабжения, %;

*П% нов. уч. т/с* - уровень потерь тепловой энергии на вновь прокладываемом участке тепловой сети, %.

Уровень потерь тепловой энергии на вновь прокладываемом участке тепловой сети принимается не более 10% от доли потерь к отпуску существующей системы теплоснабжения.

Присоединение нового потребителя тепловой энергии неизбежно приводит не только к увеличению полезного отпуска и отпуска тепловой энергии в сеть, но и к увеличению потерь тепловой энергии в тепловых сетях.

При формировании тарифа на тепловую энергию, для каждой системы теплоснабжения производится расчет и утверждение нормативных потерь тепловой энергии при передаче по тепловым сетям, т.е. в тариф заложен определенный уровень потерь тепловой энергии (как в абсолютных величинах, так и в процентном отношении к отпуску тепловой энергии в сеть). Поэтому, с экономической точки зрения, присоединение нового потребителя тепловой энергии будет целесообразным лишь в том случае, если потери тепловой энергии, возникающие на участке вновь прокладываемой тепловой сети, не приведут к увеличению уровня потерь тепловой энергии (в процентном отношении к отпуску тепловой энергии в сеть) в целом по данной системе теплоснабжения. Из этого следует, что расстояние от потребителя до ближайшей точки присоединения к существующей тепловой сети должно быть таким, чтобы отношение потерь тепловой энергии на данном участке тепловой сети к сумме полезного отпуска и потерь тепловой энергии на данном участке тепловой сети не превышало величину потерь, утвержденную при формировании тарифа. В противном случае присоединение нового потребителя приведет к снижению эффективности процесса транспорта тепловой энергии и убыткам для энергоснабжающей организации. Таким образом, экономический эффект в результате присоединения нового потребителя прямо пропорционален увеличению полезного отпуска тепловой энергии и обратно пропорционален увеличению потерь тепловой энергии в сетях.

Для обеспечения эффективности транспорта тепловой энергии необходимо обеспечить выполнение следующих условий:

*а → min;*

*а ≤ 0,5.*

При *а=0,5* - радиус эффективного теплоснабжения принимает максимально допустимое значение.

Алгоритм расчета эффективного радиуса теплоснабжения при условии *а=0,5:*

1. определение оптимального диаметра подводящего трубопровода D*оптим*., обеспечивающего требуемый расход теплоносителя для обеспечения теплоснабжения потребителя, мм;

Если задаться оптимальной скоростью теплоносителя и, зная его расход, можно вычислить площадь поперечного сечения трубопровода:

Расчётный расход теплоносителя находится по формуле:

где *с* - теплоемкость теплоносителя, для воды с = 1 ккал/кг∙˚С;

*t1* и *t2*- температуры теплоносителя в подающем и обратном трубопроводах в соответствии с температурным графиком при расчетной температуре наружного воздуха,ºС.

1. определение годового объема потребления тепловой энергии присоединяемым потребителем *Qпотр*., Гкал/год;

T – число часов работы системы теплоснабжения.

t*вн* - температура внутри помещения.

t*о.п.*– средняя температура наружного воздуха за отопительный период.

t*расч*– расчётная температура наружного воздуха.

1. определение максимально допустимых потерь тепловой энергии по вновь прокладываемому участку тепловой сети , при которых выполняется условие: *а*=0,5, Гкал/год;

k*сущ* – процент потерь к отпуску существующей системы теплоснабжения.

1. определение максимально допустимой длины *L1max* вновь прокладываемого участка тепловой сети при оптимальном диаметре подводящего трубопровода, при которой величина потерь тепловой энергии на данном участке не превышает , м.

Таким образом, эффективный радиус теплоснабжения, обеспечивающий эффективность транспорта тепловой энергии от точки присоединения к существующей тепловой сети до подключаемого потребителя, не должен превышать значение *L1max.*

При определении радиуса эффективного теплоснабжения также следует учитывать затраты на прокладку новых участков тепловой сети для присоединения нового потребителя. При условии того, что нормативный срок эксплуатации трубопроводов тепловых сетей составляет 25 лет, срок окупаемости инвестиций в строительство новых участков тепловой не должен превышать 15 лет. Окупаемость инвестиций обеспечивается отличием индекса прироста потерь тепловой энергии в тепловых сетях от индекса прироста отпуска тепловой энергии в сеть, обусловленных присоединением нового потребителя.

;

Таким образом, показатель b, характеризующий целесообразность возведения новых участков тепловой сети для присоединения нового потребителя с экономической точки зрения можно определить как отношение простого срока окупаемости инвестиций к максимально допустимому сроку окупаемости (15 лет). При этом возведения новых участков тепловой сети будет целесообразным с экономической точки зрения в том случае, если показатель b не превышает 1, т.е. выполняются следующие условия:

*b* → min;

*b* ≤ 1.

При *b=1* радиус эффективного теплоснабжения принимает свое максимальное значение.

При *b>1* присоединение потребителя к существующей системе теплоснабжения считается экономически необоснованным.

Таким образом, объем инвестиций в строительство новых участков тепловой сети не должен превышать сумму. Из условия окупаемости инвестиций в строительство новых участков тепловой сети за период не более 15 лет рассчитывается максимальная протяженность трубопроводов

Алгоритм расчета эффективного радиуса теплоснабжения при условии b=1:

При условии b=1 срок окупаемости инвестиций в строительство новых участков тепловой сети составит 15 лет.

1. Определение максимально допустимого объема инвестиций в строительство новых участков тепловой сети для присоединения нового потребителя, срок окупаемости которых составит 15 лет:

Ток– срок амортизации тепловых сетей.

Ттэ– тариф на тепловую энергию.

2. Определение максимальной длины вновь прокладываемого участка тепловой сети L2max в двухтрубном исчислении при оптимальном диаметре подводящего трубопровода, который возможно проложить при объеме инвестиций, не превышающем , м.

– Стоимость прокладки 1 метра трубопровода в ППУ изоляции.

Радиусы эффективного теплоснабжения рассматриваемых систем теплоснабжения   
(источников тепловой энергии - котельных № 1, 2 ЖКУ «Коткино»   
МП ЗР «Севержилкомсервис» определены границами теплоснабжаемых объектов.

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

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии на территории Сельского поселения «Коткинский сельсовет» ЗР НАО представлены в п. 2.3 настоящей схемы.

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

Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности представлены   
в таблицах ниже.

Таблица 11. Существующие и перспективные технические ограничения   
на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности источников Сельского поселения «Коткинский сельсовет» ЗР НАО

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. изм. | 2023 г. | 2038 г. |
| **Котельная № 1** | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 3 | н.д. |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/час | 1,95 | н.д. |
| **Котельная № 2** | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,08 | н.д. |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/час | 0,074 | н.д. |

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

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные   
и хозяйственные нужды представлены в представлены в п. 2.3 настоящей схемы.

## Существующие и перспективные значения тепловой мощности нетто источников тепловой энергии

Значения существующей и перспективной мощности тепловой энергии нетто представлены в представлены в п. 2.3 настоящей схемы.

## Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее 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

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при передаче   
ее тепловым сетям представлены в таблице ниже.

Таблица 12. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии   
при ее передаче по тепловым Сельского поселения «Коткинский сельсовет» ЗР НАО

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование теплоисточника | Годовые тепловые потери, Гкал | | | | | | | | |
| в максимально-зимнем режиме (при Tнв= -390С) | | | в среднеотопительный  период (при tср.от=-36) | | | в межотопительный период (ГВС) | | |
| 2021 | 2022 | 2023 | 2021 | 2022 | 2023 | 2021 | 2022 | 2023 |
|  | | | | | | | | | |
| Котельная №1 | н.д. | н.д | н.д | 81,8 | 36,8 | 129 | н.д. | н.д | н.д |
| Котельная № 2 | н.д. | н.д | н.д | н.д | 0 | 4,3 | н.д | н.д | н.д |

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

Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей, представляют собой сумму всех затрат по каждому источнику теплоснабжения, представлены в п. 2.3 настоящей схемы.

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

Значения существующей и перспективной резервной мощности источников тепловой энергии представлены в приложении к настоящей схеме.

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

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей как правило значительно меньше, чем расчётная тепловая нагрузка. Значения расчётной нагрузки значительно выше, так как оборудование проектируется с 100 процентным резервированием   
для покрытия нагрузки потребителя в максимально-зимнем режиме, так как услуги оказываются потребителям на Крайнем Севере.

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

В тепловых сетях, подключённых к котельной № 1 «Центральная» с. Коткино потери теплоносителя обосновываются только нормированными и аварийными утечками, а также несогласованным отбором теплоносителя потребителями на нужды ГВС. Тепловые сети подпитываются из водопровода, подключённого к котельной. Водоподготовка на котельной не осуществляется. Используется очищенная вода из поселкового водопровода.

В тепловых сетях, подключённых к котельной № 2 потери теплоносителя обосновываются только нормированными и аварийными утечками, а также несогласованным отбором теплоносителя потребителями на нужды ГВС. Тепловые сети подпитываются   
из привозной водой. Водоподготовка не требуется.



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

## Сведения о существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей отсутствуют. Теплоснабжающие предприятия сведения о существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок представлены не были.

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

Значение дополнительной аварийной подпитки, химически не обработанной   
и недеаэрированной водой принимается как правило п. 22 СП 124.13330.2012   
(равного 2 % от среднегодового объёма воды в тепловой сети и присоединённых системах теплоснабжения).

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

Качество исходной воды удовлетворяет требованиям предъявляемых к теплоносителю.

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

## Описание сценариев развития системы теплоснабжения поселения, городского округа

В настоящее время на территории Сельского поселения «Коткинский сельсовет» ЗР НАО эксплуатируются две отдельных и не связанных между собой котельных   
для обеспечения немногочисленных потребителей тепловой энергией.

В 2023 году требуется провести реконструкцию здания котельной № 1 в с. Коткино. Данное здание построено в 1979 году, износ составляет 100%.

Здание передано в хозяйственное ведение МП ЗР «Севержилкомсервис» на основании постановления Администрации муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа от 02.11.2017 № 206п.

**«Поставка, монтаж модульного здания и обвязка технологического оборудования для нужд котельной в с. Коткино»**

В 2024 году требуется провести работы по поставке, монтажу модульного здания и обвязке технологического для нужд котельной с. Коткино (инв. № 000002608). Данное здание построено в 1979 году, износ составляет 100%.

Здание передано в хозяйственное ведение МП ЗР «Севержилкомсервис»   
на основании постановления Администрации муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа от 02.11.2017 № 206п.

Новое здание котельной в с. Коткино позволит соблюдать требования норм и правил при эксплуатации промышленных зданий, а также снижение физического износа его строительных конструкций. Стоимость проведения реконструкции определена в соответствии с коммерческими предложениями и составляет в прогнозных ценах – 37 550,0 тыс. рублей.

Срок реализации – 2024 год.

**Реконструкция тепловых сетей котельной в с. Коткино (подключение   
в районе дома по ул. Центральная 60 А)**

Мероприятие позволит подключить перспективных абонентов, что повлечёт улучшение качества жизни граждан путём улучшения степени благоустройства жилых домов.

Стоимость проведения реконструкции определена в соответствии с локальным сметным расчётом и составляет в прогнозных ценах: 1 650,51 тыс. рублей.

Срок реализации – 2023 год.

1. Второй вариант развития системы теплоснабжения

Генеральным планом поселения предусматривается развитие системы теплоснабжения. В градостроительном документе не предусмотрены этапы, сроки   
и стоимости выполнения работ. Не представлены документы по обоснованию.

## Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения поселения, городского округа

Выбор какого-либо другого или дополнительного приоритетного варианта развития системы теплоснабжения в настоящее время не требуется.

Первостепенно необходимо выполнить реконструкцию здания центральной котельной с целью обеспечения безопасного и эффективного производственного процесса.

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

В настоящее время предложения по реконструкции, новому строительству источников тепловой энергии следующие.

В 2024 году предлагается выполнить поставку и монтаж нового здания котельной   
с. Коткино (реконструкцию).

## Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях, 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, 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

Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих   
или реконструируемых источников тепловой энергии в настоящей Схеме, при актуальности вопроса, рассматриваются в разделе 4.

Теплоснабжение перспективной застройки (малоэтажных индивидуальных домов   
и зданий) рекомендуется осуществлять от автономных источников тепловой энергии: индивидуальных котлов на твёрдом и жидком топливе, а также системами инфракрасного электрообогрева.

Теплоснабжение новых общественных зданий, если таковые будут построены   
в населенных пунктах муниципального образования, не охваченных системами централизованного отопления, рекомендуется осуществлять от индивидуальных источников тепловой энергии, предусматриваемых в составе проекта здания с обеспечением необходимого топливного и технического резервирования.

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

Проведение реконструкции котельной № 2 не требуется. Данный энергетический объект полностью удовлетворяет требованиям по надёжности и бесперебойности отпуска тепловой энергии потребителям.

Планируется выполнить в 2024 году в рамках реконструкции котельной   
№ 1 (центральной) поставку и монтаж модульного здания, и обвязку оборудования с целью соответствия требованиям нормам и правилам при эксплуатации промышленных зданий,   
а также снижение физического износа его строительных конструкций. Стоимость выполнения проекта реконструкции здания котельной с. Коткино учтена в соответствии   
с коммерческими предложениями в прогнозных ценах и составляет 37 550,0 тыс. рублей.

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

С целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения, необходимо предусмотреть:

- оснащение систем теплоснабжения, особенно приёмников теплоэнергии, современными средствами коммерческого учёта и регулирования.

В ходе реализации мероприятий предполагается:

- предусмотреть современное резервирование насосного, защитного и запорно-регулирующего оборудования.

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

Графики совместной работы отсутствуют по причине отсутствия источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.

## 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

На перспективу развития схемы теплоснабжения до 2038 года на территории   
поселения не планируется осуществить следующие мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, не выработавших нормативный срок службы.

## Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа

Переоборудование существующих котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не требуется.

## 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

Меры по переводу котельных, размещённых в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в «пиковый» режим не предусмотрены ввиду отсутствия источников комбинированной выработки.

## 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

Отпуск тепла от котельной МП ЗР «Севержилкомсервис» осуществляется   
по температурному графику 90/75°С, 85/67°С

Качественное регулирование предполагает изменение температуры теплоносителя   
без изменения расхода.

Необходимость изменения существующих температурных графиков отсутствует.

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

Предложения отсутствуют.

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

Внедрение данных мероприятий нецелесообразно ввиду высокой стоимости и больших сроков окупаемости. Кроме того, источники местного вида топлива отсутствуют.

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

Предлагается выполнить реконструкцию тепловой сети с. Коткино (подключение   
в районе д. 60 А по ул. Центральная). Стоимость выполнения мероприятия определена   
в соответствии с сметным расчётом в прогнозных ценах и составляет 1 650,51 тыс. рублей.



## 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)

В зонах теплоснабжения поселения участков с дефицитом тепловой мощности не имеется. При возможном введении дополнительной тепловой нагрузки участков с дефицитом тепловой энергии также не образуется, поэтому изменение схемы теплоснабжения поселения в разрезе строительства магистральных и распределительных сетей не планируется.

На всех этапах производства, транспортировки и потребления тепловой энергии предлагается внедрение энергосберегающих технологий. В качестве энергосберегающих технологий предлагается применение трубопроводов в современной пенополиуретановой изоляции, установка частотно-регулируемых приводов на насосы, [установка приборов учета тепловой энергии](http://www.energosovet.ru/entech.php?idd=72) и средств автоматического регулирования.

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

Новое строительство тепловых сетей возможно только для подключения конкретных вновь построенных объектов (от существующих магистральных и распределительных трубопроводов, при обеспечении резервирования источников теплоты). При новом строительстве рекомендуется применять предизолированные трубопроводы. Величину диаметра трубопровода, способ прокладки и т.д. определить проектом в ходе гидравлического расчёта по каждому факту подключения.

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

На территории населённых пунктов Сельского поселения «Коткинский сельсовет» ЗР НАО условия, при которых существует возможность поставок потребителям от различных источников тепловой энергии, отсутствует.

## 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 надежности потребителей

Для обеспечения надёжности и бесперебойной работы системы теплоснабжения предлагается выполнять поэтапную модернизацию (реконструкцию) сетей теплоснабжения со сверхнормативным сроком службы, объектов теплоснабжения с заменой оборудования с высоким износом на современное и энергоэффективное оборудование и выполнять своевременный ремонт зданий объектов теплоснабжения. В случае невозможности полной реконструкции объектов и сетей теплоснабжения (в результате инструментального обследования, по конструктивным причинам и т.д.) необходимо выполнять строительство новых с применением оборудования и конструктивных решений, отвечающих современным требованиям.

При прокладке новых и замене существующих теплопроводов рекомендуется применять предизолированные трубопроводы в (ППМИ, ППУ) изоляции.

Применяемые диаметры трубопроводов должны быть подтверждены расчётами гидравлического режима. Для сокращения времени устранения аварий и уменьшения их последствий рекомендуется внедрение системы оперативно-диспетчерского контроля.

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

Открытые системы теплоснабжения на территории Сельского поселения «Коткинский сельсовет» ЗР НАО отсутствуют. Применение открытых систем теплоснабжения не планируется.



## 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

В системе теплоснабжения Сельского поселения «Коткинский сельсовет» ЗР НАО   
по состоянию на 2020 г. потребители горячего водоснабжения подключены отсутствуют.

В соответствии с п. 8 ст. 40 Федерального закона от 7.12.2011 года № 416-ФЗ   
«О водоснабжении и водоотведении»:

В случае, если горячее водоснабжение осуществляется с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), программы финансирования мероприятий по их развитию (прекращение горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и перевод абонентов, подключённых к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения) включается в утверждаемые в установленном законодательном Российской федерации в сфере теплоснабжения порядке инвестиционные программы теплоснабжающих организаций, при использовании источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей которых осуществляется горячее водоснабжение. Затраты на финансирование данных программ учитываются в составе тарифов в сфере теплоснабжения».

В соответствии с п. 10. ФЗ № 417 от 07.12.2011 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона "О водоснабжении и водоотведении»:

- с 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путём отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

## 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

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 в Схеме теплоснабжения не предусмотрены.

# Раздел 8. Перспективные топливные балансы

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

Перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии   
на территории Сельского поселения «Коткинский сельсовет» ЗР НАО приведены в таблицах ниже.

Таблица 13. Перспективный топливный баланс источников тепловой энергии ЖКУ «Коткинский» МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Ед. изм. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2029 | 2030-2038 |
| **Котельная № 1** | | | | | | | | |
| Отпуск тепловой энергии | Гкал | 2368,67 | 2685,5 | 2 526 | 2 526 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Присоединенная нагрузка (с учетом потерь) | Гкал/ч | 0,947 | 0,947 | 0,947 | 1,03 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Годовой расход натурального топлива | т.н.т | 916 | 928,7 | 959 | 838 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Годовой расход условного топлива | т.у.т | 678,43 | 736,4 | 753 | 691 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Удельный расход условного топлива  (на отпуск тепловой энергии) | кг у.т./Гкал | 286,4 | 266,1 | 293,9 | 251 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Максимальный часовой расход условного топлива | т.у.т./ч | 0,271 | 0,274 | 0,274 | 0,274 | н.д. | н.д. | н.д. |

Таблица 14. Перспективный топливный баланс источников тепловой энергии ЖКУ «Коткинский» МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Ед. изм. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2029 | 2030-2038 |
| **Котельная № 2** | | | | | | | | |
| Отпуск тепловой энергии | Гкал | 49,7 | 53,3 | 46,6 | 51 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Присоединенная нагрузка (с учетом потерь) | Гкал/ч | 0,044 | 0,044 | 0,044 | 0,044 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Годовой расход натурального топлива | т.н.т | 7,04 | 8,09 | 7,2 | 7,4 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Годовой расход условного топлива | т.у.т | 10,28 | 11,7 | 10,5 | 10,5 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Удельный расход условного топлива  (на отпуск тепловой энергии) | кг у.т./Гкал | 205,1 | 219,9 | 226,2 | 217 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Максимальный часовой расход условного топлива | т.у.т./ч | 0,0082 | 0,0083 | 0,0083 | 0,0083 | н.д. | н.д. | н.д. |

Расходы топлива на котельных в период 2029-2033, 2034-2038 гг. не претерпят значительных изменений.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. изм. | Расчетный срок актуализации схемы теплоснабжения | | | | | | | |
| 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2029 | 2033 | 2038 |
| **котельная № 1** | | | | | | | | | |
| **Теплоисточник** |  | **Котельная № 1** | | | | | | | |
| Перспективный топливный баланс | | | | | | | | | |
| Отпуск тепла с коллекторов | Гкал | 2368,67 | 2767,4 | 2 669 | 2800 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| Отпуск в сеть | Гкал | 2254,66 | 2685,5 | 2 526 | 2668 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| Затрачено условного топлива, в т.ч.: | тыс. тут | 678,43 | 736,4 | 753 | 691 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| газ | тыс. тут | - | - | - | - | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| дизельное топливо | тыс. тут | - | - | - | - | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| уголь | тыс. тут | 678,43 | 736,4 | 753 | 691 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| УРУТ на отпуск тепла с коллекторов | кг.ут/Гкал | 286,419 | 266,1 | 293 | 257 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. изм. | Расчётный срок актуализации схемы теплоснабжения | | | | | | | |
| 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2029 | 2033 | 2038 |
| **котельная № 2** | | | | | | | | | |
| **Теплоисточник** | **Котельная № 2** |  | | | | | | | |
| Перспективный топливный баланс | | | | | | | | | |
| Отпуск тепла с коллекторов | Гкал | 49,7 | 53,3 | 48,5 | 51 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| Отпуск в сеть | Гкал | 49,77 | 53,3 | 46,6 | 49 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| Затрачено условного топлива, в т.ч.: | тыс. тут | 10,208 | 11,7 | 10,5 | 10,7 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| газ | тыс. тут | - | - | - | - | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| дизельное топливо | тыс. тут | 10,208 | 11,7 | 10,5 | 10,7 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| уголь | тыс. тут | - | - | - | - | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| УРУТ на отпуск тепла с коллекторов | кг.ут/Гкал | 205,103 | 219,9 | 226,2 | 217 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |

Нормативные запасы топлива на источниках тепловой энергии в Ненецком автономном округе для прохождения осенне-зимнего периода годов утверждаются постановлением органов государственной власти ненецкого автономного округа в соответствии:

- п. 4 ч. 2 ст. 5 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»,

- пп. 5 п. 16 Положения о Департаменте строительства, жилищно-коммунального хозяйства, энергетики и транспорта Ненецкого автономного округа, утверждённого постановлением Администрации Ненецкого автономного округа от 08.12.2014 № 474-п.

Результаты расчёта представлены в таблице ниже.

Таблицы 19-22. Результаты расчётов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива

ЖКУ «Коткино» МП ЗР «Севержилкомсервис» котельная №1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Источник тепловой энергии | Отпуск тепловой энергии, Гкал | Удельный расход условного топлива (на отпуск тепловой энергии), кг.у.т./Гкал | Вид резервного топлива | ННЗТ,  т н.т. | НЭЗТ,  т н.т. | ОНЗТ,  т н.т. |
| **Ближайшая перспектива (2021-2025 годы)** | | | | | | |
| Котельная № 1 | 2688 | 257 | уголь | - | - | - |
| **Среднесрочная перспектива (2026-2030 годы)** | | | | | | |
| Котельная № 1 | - | - | уголь | - | - | - |
| **Долгосрочная перспектива (2031-2038 годы)** | | | | | | |
| Котельная № 1 | - | - | уголь | - | - | - |

ЖКУ «Коткино» МП ЗР «Севержилкомсервис» котельная № 2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Источник тепловой энергии | Отпуск тепловой энергии, Гкал | Удельный расход условного топлива (на отпуск тепловой энергии), кг.у.т./Гкал | Вид резервного топлива | ННЗТ,  т н.т. | НЭЗТ,  т н.т. | ОНЗТ,  т н.т. |
| **Ближайшая перспектива (2021-2025 годы)** | | | | | | |
| Котельная № 2 | 49 | 217 | дт | - | - | - |
| **Среднесрочная перспектива (2026-2030 годы)** | | | | | | |
| Котельная № 2 | - | - | д/т | - | - | - |
| **Долгосрочная перспектива (2031-2038 годы)** | | | | | | |
| Котельная № 2 | - | - | д/т | - | - | - |

Вид топлива, потребляемый каждым источником тепловой энергии на территории   
Сельского поселения «Коткинский сельсовет» ЗР НАО представлен в таблице ниже.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование котельной | Вид топлива |
| Основное |
| **ЖКУ «Коткино» МП ЗР «Севержилкомсервис»** | | |
| 1 | Котельная № 1 | уголь |
| 2 | Котельная № 2 | д/т |

Местные виды топлива, а также использование возобновляемых источников энергии на территории СП «Коткинский сельсовет» ЗР НАО возможно только в электроэнергетике – ветро-электрогенераторы с последующим преобразованием в тепловую энергию.

## Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Информация о видах топлива представлена в таблице ниже.

Таблица 23. Вид топлива

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Среднегодовая калорийность топлива | | | Доля в производстве ТЭ, % | | |
| Газ, ккал/нм³ | Уголь, ккал/кг | Мазут, ккал/кг | Газ | Уголь | Мазут |
| **ЖКУ «Коткино» МП ЗР «Севержилкомсервис»** | | | | | | | |
| 1 | Котельная № 1 |  | 5300 | - | - | 98 | - |
| 2 | Котельная № 2 | - |  | 10180 | - | - | 2 |

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

По состоянию на момент актуализации схемы теплоснабжения, на территории   
Сельского поселения «Коткинский сельсовет» ЗР НАО в качестве топлива, используемого в системах теплоснабжения, преобладает легкое нефтяное топливо - дизельное и каменный уголь.

Распределение потребления топлива за 2023 год в Сельском поселении «Коткинский сельсовет» ЗР НАО представлено в таблице ниже.

Таблица 24. Распределение потребления топлива в Сельском поселении «Коткинский сельсовет» ЗР НАО

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид топлива | Потребление в 2023 году, т.н.т | Доля в СП «Коткинский сельсовет» ЗР НАО, % |
| Природный газ | - | - |
| Дизельное топливо | 7,4 | 1 |
| Каменный уголь | 838 | 99 |

## Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

В качестве приоритетного направления развития топливного баланса, на территории   
Сельского поселения «Коткинский сельсовет» ЗР НАО предполагается сохранить существующий.

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

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

В 2023 году необходимо выполнить реконструкцию здания центральной котельной   
в с. Коткино в виде поставки и монтажа модульного здания и обвязку технологического оборудования). Реконструкция направлена на соблюдение требований норм и правил при эксплуатации промышленных зданий, а также снижение физического износа   
его строительных конструкций. Здание котельной в с. Коткино (инв. № 000002608), передано в хозяйственное ведение МП ЗР «Севержилкомсервис» на основании постановления Администрации муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа от 02.11.2017 № 206п, построено в 1979 году, износ составляет 100% износ.

Стоимость проведения проектирования и реконструкции определена в соответствии с коммерческими предложениями и составляет в прогнозных ценах 37 550,0 тыс. рублей.

Срок реализации – 2024 год.

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

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения рекомендуется произвести поэтапную реконструкцию ветхих тепловых сетей, строительство новых трубопроводов под жилищную застройку, а также реконструкцию существующих сетей для подключения существующих строительных фондов.

Предлагается выполнить реконструкцию тепловой сети с. Коткино (подключение в районе д. 60 А по ул. Центральная). Мероприятие позволит подключить перспективных абонентов, что повлечёт улучшение качества жизни граждан путём улучшения степени благоустройства жилых домов.

Стоимость проведения проектирования и реконструкции определена локальным сметным расчётом и составляет в прогнозных ценах 1 650,51 тыс. рублей.

Срок реализации – 2023 год.

## Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения

Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию   
и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика   
и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не предусмотрены.

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

Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения не предусмотрены.

## Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

В качестве критериев оценки эффективности инвестиций используются:

- срок окупаемости – это время, требуемое для возврата первоначальных инвестиций за счёт чистого денежного потока, получаемого от реализации инвестиционного проекта;

- дисконтированный срок окупаемости – это период времени, в течение которого дисконтированная величина результатов покрывает инвестиционные затраты,   
их вызвавшие.

Эффективность инвестиций в реконструкцию котельных № 1, № 2 -   
это достижение требований норм и правил при эксплуатации промышленных зданий,   
а также снижение физического износа его строительных конструкций.

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

В ранее утверждённой схеме теплоснабжения предусматривались следующие инвестиции в строительство и реконструкцию составили:

1. В источники тепловой энергии:

- 9 247,36 тыс. рублей.

2. В тепловые сети и сооружения:

- отсутствуют.

В актуализированной схеме теплоснабжения, капитальные вложения в строительство и реконструкцию составят:

1. В источники тепловой энергии:

- стоимость реализации в прогнозных ценах 2024 года – 37 550,0 тыс. рублей (без НДС).

Общая стоимость реализации в прогнозных ценах – 37 550,0 тыс. рублей (без НДС).

2. В тепловые сети и сооружения:

- стоимость реализации в прогнозных ценах 2023 года – 1 650,51 тыс. рублей (без НДС).

Общая стоимость реализации составила – 1 322,2 тыс. рублей (без НДС).

**Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организациям)**



## Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

На территории Сельского поселения «Коткинский сельсовет» ЗР НАО наделено статусом ЕТО МП ЗР «Севержилкомсервис».

Полный перечень постановлений об определении статуса единой теплоснабжающей организации и установлении границ зон деятельности на территории Сельского поселения «Коткинский сельсовет» ЗР НАО представлен в таблице ниже.

Таблица 25. Перечень постановлений об определении статуса единой теплоснабжающей организации и установлении границ зон деятельности на территории Сельского поселения «Коткинский сельсовет» ЗР НАО

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование муниципального образования | Реквизиты нормативно-правового документа о присвоении статуса единой теплоснабжающей организация | | | | Наименование теплоснабжающей организации | Наличие статуса ЕСО (присвоен статус ЕТСО/ отсутствует) | Зона деятельности ЕТСО |
| вид (решение, постановление и т.п.) | номер | Дата принятия в формате (дд.мм.гггг) | наименование |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Сельское поселение «Коткинский сельсовет» ЗР НАО | Постановление | 102п | 27.06.2019 | Об определении статуса единой теплоснабжающей организации и установлении границ зон деятельности | МП ЗР «Севержилкомсервис» | Присвоен статус ЕТСО | с. Коткино |

## Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Реестр зон деятельности ЕТО в существующих зонах действия источников тепловой энергии указан в приложении к настоящей схеме.

## Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией

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

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей   
и (или) теплосетевой организации решением органа местного самоуправления (далее - уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения городского округа.

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

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

• определить единую теплоснабжающую организацию (организации)   
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 (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В случае если органы местного самоуправления не имеют возможности размещать соответствующую информацию на своих официальных сайтах, необходимая информация может размещаться на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее муниципальное образование. Поселения, входящие в муниципальный район, могут размещать необходимую информацию на официальном сайте этого муниципального района.

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, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с нижеперечисленными критериями.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

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

• размер собственного капитала;

• способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

Показатели рабочей мощности источников тепловой энергии и емкости тепловых сетей определяются на основании данных схемы (проекта схемы) теплоснабжения поселения, городского округа.

В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения.

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 емкостью.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

• заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями, выданных им в соответствии с законодательством   
о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

• заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности)   
и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной   
в соответствии со схемой теплоснабжения;

• заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при   
их передаче.

Организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации   
в следующих случаях: систематическое (3 и более раза в течение 12 месяцев) неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных условиями договоров теплоснабжения. Факт неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств должен быть подтвержден вступившими в законную силу решениями федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов;

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

• подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение   
от системы теплоснабжения;

• технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения   
при ее актуализации.

В договоре теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией предусматривается право потребителя, не имеющего задолженности по договору, отказаться от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключить договор теплоснабжения с иной теплоснабжающей организацией (иным владельцем источника тепловой энергии) в соответствующей системе теплоснабжения на весь объем или часть объема потребления тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя.

При заключении договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии потребитель обязан возместить единой теплоснабжающей организации убытки, связанные с переходом от единой теплоснабжающей организации к теплоснабжению непосредственно от источника тепловой энергии, в размере, рассчитанном единой теплоснабжающей организацией и согласованном с органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов.

Размер убытков определяется в виде разницы между необходимой валовой выручкой единой теплоснабжающей организации, рассчитанной за период с даты расторжения договора до окончания текущего периода регулирования тарифов с учетом снижения затрат, связанных с обслуживанием такого потребителя, и выручкой единой теплоснабжающей организации от продажи тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в течение указанного периода без учета такого потребителя по установленным тарифам, но не выше суммы, необходимой для компенсации соответствующей части экономически обоснованных расходов единой теплоснабжающей организации по поставке тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя для нужд населения и иных категорий потребителей, которые не учтены в тарифах, установленных для этих категорий потребителей.

Отказ потребителя от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключение договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии допускается в следующих случаях:

• подключение теплопотребляющих установок потребителя к коллекторам источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источников тепловой энергии, с которым заключается договор теплоснабжения;

• поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, только с источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источника тепловой энергии;

• поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, с источников тепловой энергии, принадлежащих иным владельцам источников тепловой энергии, при обеспечении раздельного учета исполнения обязательств по поставке тепловой энергии, теплоносителя потребителям с источников тепловой энергии, принадлежащих разным лицам.

Отказ потребителя от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией и заключение договора теплоснабжения с иным владельцем источника тепловой энергии допускается в следующих случаях:

• подключение теплопотребляющих установок потребителя к коллекторам источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источников тепловой энергии, с которым заключается договор теплоснабжения;

• поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, только с источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источника тепловой энергии;

• поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, с источников тепловой энергии, принадлежащих иным владельцам источников тепловой энергии, при обеспечении раздельного учета исполнения обязательств по поставке тепловой энергии, теплоносителя потребителям с источников тепловой энергии, принадлежащих разным лицам.

Заключение договора с иным владельцем источника тепловой энергии не должно приводить к снижению надежности теплоснабжения для других потребителей. Если по оценке единой теплоснабжающей организации происходит снижение надежности теплоснабжения для других потребителей, данный факт доводится до потребителя тепловой энергии в письменной форме и потребитель тепловой энергии не вправе отказаться от исполнения договора теплоснабжения с единой теплоснабжающей организацией.

Потери тепловой энергии и теплоносителя в тепловых сетях компенсируются теплосетевыми организациями (покупателями) путем производства на собственных источниках тепловой энергии или путем приобретения тепловой энергии и теплоносителя у единой теплоснабжающей организации по регулируемым ценам (тарифам). В случае если единая теплоснабжающая организация не владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии, она закупает тепловую энергию (мощность) и (или) теплоноситель для компенсации потерь у владельцев источников тепловой энергии в системе теплоснабжения на основании договоров поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя.

В настоящее время МП ЗР «Севержилкомсервис» отвечает требованиям критериев   
по определению единой теплоснабжающей организации в зоне рассматриваемых в схеме теплоснабжения систем централизованного теплоснабжения.

Таблица 26. Обоснование соответствия организаций, предлагаемых в качестве ЕТО, критериям определения ЕТО

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование населенного пункта | Теплоисточник | Собственник теплоисточника | Собственник тепловых сетей | Организация, предлагаемая  в качестве ЕТО | Обоснование выбора организации, предлагаемой в качестве ЕТО |
|
| 1 | Сельское поселение «Коткинский сельсовет»  ЗР НАО | Котельная № 1, Котельная № 2  Тепловые сети. | Администрация Заполярного района | Администрация  Заполярного  района | МП ЗР «Севержилкомсервис» | Заявление. |

В настоящий момент, на территории Сельского поселения «Коткинский сельсовет» ЗР НАО наделено статусом ЕТО МП ЗР «Севержилкомсервис».

Полный перечень постановлений об определении статуса единой теплоснабжающей организации и установлении границ зон деятельности на территории Сельского поселения «Коткинский сельсовет» ЗР НАО представлен в таблице п. 10.1 настоящего раздела.

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

Отсутствует.

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

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций представлен в таблице ниже.

Таблица 27. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Система теплоснабжения | Теплоисточники, работающие в системе теплоснабжения | Теплоснабжающие и теплосетевые организаций, осуществляющие деятельность  в системе теплоснабжения |
| Котельная № 1 с. Коткино | Котельная №1 | МП ЗР «Севержилкомсервис» |
| Котельная № 2 с. Коткино | Котельная №2 |

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

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии на расчетный срок не предусматриваются.

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



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

Бесхозяйные сети отсутствуют

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

Статья 15, пункт 6 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»: «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

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



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

Населённый пункт с. Коткино в настоящее время газифицирован. Газификация с. Коткино планируется. Сроки и стоимость мероприятия не определены.

## Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Отсутствуют.

## 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

Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности, настоящей схемой не предусматриваются.

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

Строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, не предусмотрено.

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

Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

## Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Схема водоснабжения разработана. Решений в настоящее время не предусматриваются, относящейся к системам теплоснабжения. При наличии решений они будут рассмотрены и внесены при повторной разработке (актуализации).

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

Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения отсутствуют.

# Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения городского округа

## Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

Прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях не было.

## Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии

Прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии не возникало.

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

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой   
с коллекторов источников тепловой энергии представлен в таблице ниже.

Таблица 1. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, кг.у.т/Гкал | | |
| Предыдущая актуализация  (2021 год) | Существующее положение  (2023 год) | Расчётный срок (2033 год) |
| **ЖКУ «Коткино» МП ЗР «Севержилкомсервис»** | | | | |
| 1 | Котельная № 1 | 266 | 257 | н.д. |
| 2 | Котельная № 2 | 219 | 217 | н.д. |

## Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя   
к материальной характеристике тепловой сети представлено в таблице ниже.

Таблица 2. Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование источника теплоснабжения | Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети | | | | | |
| Предыдущая актуализация (2022 год) | | Существующее положение (2023 год) | | Расчётный срок  (2038 год) | |
| Гкал/м2 | тонн/м2 | Гкал/м2 | тонн/м2 | Гкал/м2 | тонн/м2 |
| **ЖКУ «Коткино» МП ЗР «Севержилкомсервис»** | | | | | | |
| Котельная № 1 | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Котельная № 2 | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д |

## Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Коэффициент использования установленной тепловой мощности представлен в таблице ниже.

Таблица 3. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Коэффициент использования установленной мощности | Коэффициент использования установленной мощности | Коэффициент использования установленной мощности |
| Предыдущая актуализация  (2022 год) | Существующее положение  (2023 год) | Расчетный срок  (2038 год) |
| **ЖКУ «Коткино» МП ЗР «Севержилкомсервис»** | | | | |
| 1 | Котельная № 1 | н.д. | - | н.д. |
| 2 | Котельная № 2 | н.д. | - | н.д. |

## Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведённая к расчетной тепловой нагрузке

Удельная материальная характеристика показывает соотношение металлоёмкости тепловых сетей и предаваемой нагрузки, чем меньше величина удельной материальной характеристики тепловых сетей, тем выше энергоэффективность системы теплоснабжения в целом.

Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведённая к расчётной тепловой нагрузке представлена в таблице ниже.

Таблица 4. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведённая   
к расчетной тепловой нагрузке

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Удельная материальная характеристика тепловых сетей, м2/Гкал/ч | | |
| Предыдущая актуализация  (2022 год) | Существующее положение  (2023 год) | Расчётный срок  (2038 год) |
| **ЖКУ «Коткино» МП ЗР «Севержилкомсервис»** | | | | |
| 1 | Котельная № 1 | н.д | н.д | н.д |
| 2 | Котельная № 2 | н.д | н.д | н.д |

\* — не имеет на балансе тепловых сетей.

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

Действующие источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой   
и электрической энергии, участвующие в теплоснабжении, отсутствуют.

## Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

Действующие источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой   
и электрической энергии, участвующие в теплоснабжении, отсутствуют.

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

Действующие источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой   
и электрической энергии, участвующие в теплоснабжении, отсутствуют.

## Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учёта, в общем объёме отпущенной тепловой энергии

Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учёта, в общем объёме отпущенной тепловой энергии на территории, представлена   
в таблице ниже.

Таблица 5.Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям   
по приборам учёта на территории ЖКУ «Коткино» МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета | | |
| Предыдущая актуализация  (2021 год) | Существующее положение  (2022 год) | Расчетный срок  (2038 год) |
| 1 | Котельная № 1 | >85 % | >85 % | 100 % |
| 2 | Котельная № 2 | 100 % | 100 % | 100 % |

## Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)

Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей представлен в таблице ниже.

Таблица 6. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование источника теплоснабжения | | Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей | | | | | | |
| Предыдущая актуализация  (2022 год) | | Существующее положение  (2023 год) | | Расчетный срок  (2038 год) | | |
| **ЖКУ «Коткино» МП ЗР «Севержилкомсервис»** | | | | | | | | |
| 1 | Котельная № 1 | | н.д. | | н.д. | | н.д. |
| 2 | Котельная № 2 | | н.д. | | н.д. | | н.д. |

## Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчётный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа)

Данные по фактически реконструированным за предыдущие годы тепловым сетям   
не представлены.

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

Данные по фактически реконструированным за предыдущие годы тепловым сетям не представлены.

## 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

За базовый год актуализации схемы теплоснабжения факты нарушения антимонопольного законодательства, а также санкции, предусмотренные КоАП РФ   
за нарушение законодательства РФ в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства РФ, законодательства РФ о естественных монополиях — отсутствуют.

## Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения городского округа с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения

Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения, городского округа с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения с момента предыдущей актуализации, представлен в соответствующих разделах настоящей главы.

# Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия

Тарифно-балансовые расчётные модели теплоснабжения по каждой системе   
не рассчитываются.

Прогнозные тарифно-балансовые расчётные модели организаций, наделённых статусом ЕТО на территории муниципального района «Заполярный район» Ненецкого АО рассчитаны в соответствии с предоставленными данными этих организаций, о калькуляции тарифов в сфере теплоснабжения за 2019-2038 года представлены в таблице ниже.

Таблица 34.Прогнозные тарифно-балансовые расчётные модели организаций

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Един. изм. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 | 2038 г. |
| Расходы на топливо | тыс. руб. | 179 750 | 191 797 | 166 245 | 193 140 | 326 542 | 320 921 | 333 701 | - |
| Затраты на покупку тепловой энергии | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Основная оплата труда с отчислениями на соц. нужды | тыс. руб. | 140 432 | 142 841 | 133 853 | 128 155 | 144 825 | 87 387 | 90 882 | - |
| Амортизация (аренда) производственного оборудования | тыс. руб. | 23 475 | 24 934 | 16 368 | 16 921 | 16 921 | 16 771 | 17 442 | - |
| Электроэнергия | тыс. руб. | 62 823 | 58 317 | 51 896 | 52 980 | 76 614 | 80 643 | 83 869 | - |
| Прочие затраты | тыс. руб. | 135 413 | 128 841 | 111 949 | 118 755 | 144 687 | 153 211 | 146 190 | - |
| Расходы на приобретение сырья и материалов | тыс. руб. | 6 107 | 6 009 | 6 179 | 6 089 | 6 931 | 5 484 | 5 704 | - |
| Расходы на ремонт основных средств | тыс. руб. | 59 | 58 | 59 | 58 | 67 | 6 591 | 6 855 | - |
| НВВ | тыс. руб. | 548 058 | 552 797 | 486 550 | 516 098 | 716 586 | 671 009 | 684 643 | - |
| Тариф на производство тепловой энергии (сред) | руб/Гкал | 13 955 | 16 271 | 16 444 | 16 995 | 23 597 | 21 978 | 22 424 | - |

По результатам расчётов установлена перспективная цена на тепловую энергию с учетом и без учёта реализации проектов схемы теплоснабжения (инвестиционной составляющей). Результаты оценки представлены в таблицах ниже.

Таблица 35. Оценка тарифных последствий МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Един. изм. | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
| Полезный отпуск тепловой энергии | Гкал/год | 31 802,010 | 31 802,010 | 31 952,852 | 31 952,852 |
| Тариф на производство тепловой энергии (сред) с учетом индексов МЭР | руб/Гкал | 16 995 | 23 597 | 21 610 | 22 424 |
| Доля капитальных затрат в тарифе, руб./Гкал | 0% | 0% | 0% | 2% | 0% |
| 30% | - | - | - | - |
| 50% | - | - | - | - |
| 70% | - | - | - | - |
| Индекс-дефлятор МЭР (инфляция среднегодовая) | % | 1,04 | 1,04 | 1,04 | 1,04 |
| Прогнозный тариф с инвестиционной составляющей (реализация мероприятий по прогнозным ценам), руб./Гкал | 1 полуголие  % | 16 728,98 | 27 018,74 | 21 600,00 | 22 567,27 |
| 2 полугодие % | 17 410,50 | 27 018,74 | 22 567,27 | 22 201,10 |

## Описание изменений (фактических данных) в оценке ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения

В настоящей схеме тарифные последствия были пересмотрены в связи с обновлёнными данными базового года.