СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Сельского поселения

«Великовисочный сельсовет» ЗР НАО

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 34](#_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 (поселения)**

## 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 с. Великовисочное.

Площадь подключённых строительных фондов, по данным на 2023 г. составляет   
5415,4 м2.

В том числе:

Площадь отапливаемых строительных фондов общественных зданий   
на 2023 г. составляет 2631,0 м2.

В том числе площадь отапливаемых строительных фондов жилых зданий на 2022 г.

составляет 1 909 м2.

В том числе площадь отапливаемых строительных фондов производственных зданий   
на 2023 г. составляет 496 м2.

Площадь планируемых к подключению строительных фондов, на 2024 гг. составляет 274 м2 (жилые дома №№ 9, 10, 236, 49)

Площадь планируемых отапливаемых строительных фондов, на 2025-2028, 2029-2033, 2034-2038 гг. будет определена при следующей актуализации.

б) Котельная № 3 с. Великовисочное.

Площадь подключённых строительных фондов, по данным на 2022 год составляет 3 301 м2.

В том числе площадь отапливаемых строительных фондов общественных   
на 2022 г. составляет: 1 629 м2.

В том числе площадь отапливаемых строительных фондов жилых зданий на 2022 г.

составляет 1 595 м2.

В том числе площадь отапливаемых строительных фондов производственных зданий   
на 2022 г. составляет 77 м2.

Площадь планируемых к подключению строительных фондов на 2024 гг. составляет 832 м2 (жилые дома №№ 75, 77, 107, 117, 118, 127, 128, 131, 132, 227, 229).

Площадь планируемых отапливаемых строительных фондов, на 2025-2028, 2029-2033, 2034-2038 гг. составит 0 м2.

в) Котельная № 4 д. Лабожское.

Площадь подключённых строительных фондов, по данным на 2023 год составляет: 723,92 м2.

В том числе площадь отапливаемых строительных фондов общественных   
на 2023 г. составляет 723,9 м2.

Площадь планируемых к подключению строительных фондов в 2023, 2024 гг. составляет 0 м2.

Площадь планируемых отапливаемых строительных фондов, на 2025-2028, 2029-2033, 2034-2038 гг. составит 0 м2.

г) Котельная № 10 д. Лабожское.

Площадь подключённых строительных фондов, по данным на 2023 год составляет 48,2 м2.

В том числе площадь отапливаемых строительных фондов общественных   
на 2023 г. составляет 48,2 м2.

Площадь планируемых к подключению строительных фондов в 2024 гг. составляет 0 м2.

Площадь планируемых отапливаемых строительных фондов, на 2025-2028, 2029-2033, 2034-2038 гг. составит 0 м2.

д) Котельная № 6 д. Щелино.

Площадь подключённых строительных фондов, по данным на 2023 год составляет 51,8 м2.

В том числе площадь отапливаемых строительных фондов общественных   
на 2023 г. составляет 51,8 м2.

Площадь планируемых к подключению строительных фондов в 2024 гг. составляет 0 м2.

Площадь планируемых отапливаемых строительных фондов, на 2025-2028, 2029-2033, 2034-2038 гг. составит 0 м2.

е) Котельная № 5 д. Щелино.

Площадь подключённых строительных фондов, по данным на 2023 год составляет: 75 м2.

В том числе площадь отапливаемых строительных фондов общественных   
на 2023 г. составляет 75,0 м2.

Площадь планируемых к подключению строительных фондов в 2024 гг. составляет 0 м2.

Площадь планируемых отапливаемых строительных фондов, на 2025-2028, 2029-2033, 2034-2038 гг. составит 0 м2.

ж) Котельная № 7 д. Щелино.

Площадь подключённых строительных фондов, по данным на 2023 год составляет: 88,2 м2.

В том числе площадь отапливаемых строительных фондов общественных   
на 2023 г. составляет 88,2 м2.

Площадь планируемых к подключению строительных фондов 2024 гг. составляет 0 м2.

Площадь планируемых отапливаемых строительных фондов, на 2025-2028, 2029-2033, 2034-2038 гг. составит 0 м2.

з) Котельная № 8 д. Тошвиска.

Площадь подключённых строительных фондов, по данным на 2023 год составляет: 165,6 м2.

В том числе площадь отапливаемых строительных фондов общественных   
на 2023 г. составляет 165,6 м2.

Площадь планируемых к подключению строительных фондов в 2024 гг. составляет 0 м2.

Площадь планируемых отапливаемых строительных фондов, на 2025-2028, 2029-2033, 2034-2038 гг. составит 0 м2.

и) Котельная № 9 д. Пылемец.

Площадь подключённых строительных фондов, по данным на 2023 год составляет 165,6 м2.

В том числе площадь отапливаемых строительных фондов общественных   
на 2023 г. составляет 165,6 м2.

Площадь планируемых к подключению строительных фондов, на 2024 гг. составляет 165,6 м2.

Площадь планируемых отапливаемых строительных фондов, на 2025-2028, 2029-2033, 2034-2038 гг. составит 0 м2.

Приросты площади строительных фондов, планируемых к подключению к системам теплоснабжения данных котельных №№ 4-9 на период 2023 -2038 гг. не ожидаются.

Планируется подключение жилых домов к центральным котельным №№ 1-3 в период 2023-2024 гг.

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории Сельского поселения «Великовисочный сельсовет» ЗР НАО осуществляется по смешанной схеме. Индивидуальная жилая застройка и большинство общественных и коммунально-бытовых потребителей оборудованы собственными индивидуальными печами и котлами на твёрдом топливе (уголь, дрова) дизельном топливе и электрообогреве.

## 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 с. Великовисочное

Перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) на плановый период 2024 года, составят: 2400 Гкал/г; нагрузка потребителей   
в максимально-зимнем режиме на котельную 0,742 Гкал/час.

Перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) на плановый период также 2025-2028, 2029-2033, 2034-2038 года будут определены при следующей актуализации.

Объёмы потребления тепловой энергии (мощности) по данным на 2023 г. составляют  
2029 Гкал/год.

б) Котельная № 3 с. Великовисочное

Перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) на плановый период 2024 составляет: 1800 Гкал/г; нагрузка потребителей в максимально-зимнем режиме на котельную 0,63 Гкал/час.

Перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) на плановый период 2024-2028, 2029-2033, 2034-2038 года будут определены при следующей актуализации.

Объёмы потребления тепловой энергии (мощности) по данным на 2023 г. составляют 1383 Гкал/год.

в) Котельная № 4 д. Лабожское

Перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) на плановый период 2023, 2024 годов, а также 2025-2028, 2029-2033, 2034-2038 года составлять: 206 Гкал/г; нагрузка потребителей в максимально-зимнем режиме на котельную составляет 0,05 Гкал/час.

Объёмы потребления тепловой энергии (мощности) по данным на 2023 г. составляют: 198 Гкал/год.

г) Котельная № 10 д. Лабожское

Перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) на плановый период 2024 года, а также 2025-2028, 2029-2033, 2034-2038 года составлять: 12 Гкал/г; нагрузка потребителей в максимально-зимнем режиме на котельную составляет 0,05 Гкал/час.

Объёмы потребления тепловой энергии (мощности) по данным на 2023 г. составляют: 11,3 Гкал/год.

д) Котельная № 6 д. Щелино

Перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) на плановый период 2024 года, а также 2025-2028, 2029-2033, 2034-2038 года составлять: 28,1 Гкал/г; нагрузка потребителей в максимально-зимнем режиме на котельную составляет: 0,006 Гкал/час.

Объёмы потребления тепловой энергии (мощности) по данным на 2023 г. составляют: 27 Гкал/год.

е) Котельная № 5 д. Щелино

Перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) на плановый период 2023, 2024 годов, а также 2025-2028, 2029-2033, 2034-2038 года составлять: 49,9 Гкал/г; нагрузка потребителей в максимально-зимнем режиме на котельную составляет: 0,03 Гкал/час.

Объёмы потребления тепловой энергии (мощности) по данным на 2023 г. составляют: 47 Гкал/год.

ж) Котельная № 7 д. Щелино

Перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) на плановый период 2024 года, а также 2025-2028, 2029-2033, 2034-2038 года составлять: 54 Гкал/г; нагрузка потребителей в максимально-зимнем режиме на котельную составляет: 0,004 Гкал/час.

Объёмы потребления тепловой энергии (мощности) по данным на 2023 г. составляют: 53 Гкал/год.

з) Котельная № 8 д. Тошвиска

Перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) на плановый период 2024 года, а также 2025-2028, 2029-2033, 2034-2038 года составлять: 24,3 Гкал/г; нагрузка потребителей в максимально-зимнем режиме на котельную составляет: 0,015 Гкал/час.

Объёмы потребления тепловой энергии (мощности) по данным на 2023 г. составляют:   
24 Гкал/год.

и) Котельная № 9 д. Пылемец

Перспективные объёмы потребления тепловой энергии (мощности) на плановый период 2023, 2024 годов, а также 2025-2028, 2029-2033, 2034-2038 года составлять: 24,3 Гкал/г; нагрузка потребителей в максимально-зимнем режиме на котельную составляет: 0,015 Гкал/час.

Объёмы потребления тепловой энергии (мощности) по данным на 2023 г. составляют 23 Гкал/год.

Прирост потребления тепловой энергии по данным на 2024-2025 гг. для котельных №1 и № 3 ожидается, а для котельных №4, № 5, № 6, № 7, № 8, № 9, № 10 вышеуказанных не ожидается.

Таблица 1. Данные базового уровня потребления тепла

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Тепловые нагрузки (договорные), Гкал/год | | |
| ОВ | ГВС | вентиляция |
| **ЖКУ «Виска» МП ЗР Севержилкомсервис** | | | | |
| 1 | Котельная № 1 | 0,600 | 0 | 0 |
| 3 | Котельная № 3 | 0,36 | 0 | 0 |
| 4 | Котельная № 4 | 0,059 | 0 | 0 |
| 5 | Котельная № 5 | 0,008 | 0 | 0 |
| 6 | Котельная № 6 | 0,004 | 0 | 0 |
| 7 | Котельная № 7 | 0,008 | 0 | 0 |
| 8 | Котельная № 9 | 0,017 | 0 | 0 |
| 9 | Котельная № 10 | 0,0036 | 0 | 0 |
| 10 | Котельная № 8 | 0,0017 | 0 | 0 |

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Теплоисточник | Адрес | Объект | Разрешающий договорной максимум, Гкал/ч | Потребление в 2023 г.,  Гкал |
| Котельная № 1 | д. 20 | ж/д | 0,031 | 1723 |
| д. 21 | ж/д | 0,008 |
| д. 29 | ж/д | 0,019 |
| д. 31 | ж/д | 0,060 |
| д. 32 | ж/д | 0,023 |
| д. 30 | ж/д | 0,012 |
| д. 33 | ж/д | 0,011 |
| д. 34 | ж/д | 0,010 |
| д. 42 | ж/д | 0,009 |
| д. 44 | ж/д | 0,005 |
| д. 45 | ж/д | 0,011 |
| д. 8 | ж/д | 0,012 |
| д. 46 | ж/д | 0,011 |
| д. 47 | ж/д | 0,009 |
| д. 57 | ж/д | 0,005 |
| д. 60 | ж/д | 0,010 |
| д. 66 | ж/д | 0,006 |
| д. 1 | ж/д | 0,01 |
| д. 6 | ж/д | 0,013 |
| д. 72 | ж/д | 0,01 |
| д. 69 | ж/д | 0,009 |
| д. 52 | ж/д | 0,01 |
| с. Великовисочное | ГБОУ НАО "СШ с. Великовисочное | 0,182 |
| с. Великовисочное | Пожарное депо | 0,005 |
| с. Великовисочное | Бытовка | 0,003 |
| с. Великовисочное | Дежурное помещение | 0,002 |
| с. Великовисочное | Здание всего гаража  прин. ЖКУ "Виска" | 0,026 |
| с. Великовисочное | Дом культуры с. Великовисочное | 0,056 |
| с. Великовисочное | ГБДОУ НАО "Детский сад с. Великовисочное" | 0,022 |
| с. Велико- височное | КУЗ НАО "Великовисочная участковая больница" | 0,039 |
| Котельная  № 3 | д. 82 | ж/д | 0,058 | 1031 |
| д. 87 | ж/д | 0,040 |
| д. 87а | ж/д | 0,052 |
| д. 92 | ж/д | 0,009 |
| д. 98 | ж/д | 0,009 |
| д.104 | ж/д | 0,010 |
| д. 138 | ж/д | 0,01 |  |
| д. 141 | ж/д | 0,005 |
| д. 142 | ж/д | 0,01 |
| д. 143 | ж/д | 0,01 |
| д. 144 | ж/д | - |
| д. 140 | ж/д | 0,011 |
| д. 134 | ж/д | 0,01 |
| д. 130 | ж/д | 0,01 |
| д. 129 | ж/д | 0,01 |
| д. 227 | ж/д | - |
| с. Великовисочное | Здание нач. школы (ЖКУ) АУП | 0,004 |
| с. Великовисочное | РММ | 0,011 |
| с. Великовисочное | Склад | 0,021 |
| с. Великовисочное | МКП Север | 0,001 |
| с. Великовисочное | МКП Север МОО "Молодежь-Инициатива-Развитие" | 0,001 |
| с. Великовисочное | ГБУК НАО "Центральная библиотечная система"  с. Великовисочное | 0,020 |
| с. Великовисочное | Здание всего гаража прин. ЖКУ "Виска" | 0,026 |
| с. Велико- височное | Интернат с. Великовисочное | 0,057 |
| Котельная №4 | д. Лабожское | Школа - Детский сад | 0,024 | 193 |
| Дом Культуры | 0,035 |
| Котельная №5 | д. Щелино | Школа - Детский сад | 0,007 | 47,5 |
| Котельная №6 | д. Щелино | ФАП | 0,004 | 27,8 |
| Котельная №7 | д. Щелино | Дом культуры | 0,006 | 53,3 |
| Котельная №8 | д. Тошвиска | Дом культуры | 0,015 | 24 |
| Котельная № 9 | д. Пылемец | Дом культуры | 0,015 | 23 |
| Котельная №10 | д. Лабожское | ФАП | 0,003 | 11,3 |

## 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 3. 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 | |
| ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис» | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Котельная № 1 | | | | | | | | | | | | |
| отопление и вентиляция | | | н.д | | - | | 1 614 | 1723 | 1800 | н.д | н.д | н.д |
| ГВС | | | н.д | | 0 | | 0 | 0 | н.д | н.д | н.д | н.д |
| 2 | Котельная № 3 | | | | | | | | | | | | |
| отопление и вентиляция | | | н.д | | - | | 1 018 | 1031 | 1080 | н.д | н.д | н.д |
| ГВС | | | н.д | | 0 | | 0 | 0 | н.д | н.д | н.д | н.д |
| 3 | Котельная № 4 | | | | | | | | | | | | |
| отопление и вентиляция | | | н.д | | - | | 181 | 193 | н.д | н.д | н.д | н.д |
| ГВС | | | н.д | | 0 | | 0 | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д |
| 4 | Котельная № 5 | | | | | | | | | | | | |
| отопление и вентиляция | | | н.д | | - | | 47,8 | 47 | н.д | н.д | н.д | н.д |
| ГВС | | | н.д | | 0 | | 0 | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д |
| 5 | Котельная № 6 | | | | | | | | | | | | |
| отопление и вентиляция | | | н.д | | - | | 27,6 | 27 | н.д | н.д | н.д | н.д |
| ГВС | | | н.д | | 0 | | 0 | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д |
| 6 | Котельная № 7 | | | | | | | | | | | | |
| отопление и вентиляция | | | н.д | | - | | 52,3 | 53 | н.д | н.д | н.д | н.д |
| ГВС | | | н.д | | 0 | | 0 | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д |
| 7 | Котельная № 8 | | | | | | | | | | | | |
| отопление и вентиляция | | | н.д | | - | | 28,01 | 24 | н.д | н.д | н.д | н.д |
| ГВС | | | н.д | | 0 | | 0 | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д |
| 8 | Котельная № 9 | | | | | | | | | | | | |
| отопление и вентиляция | | | н.д | | - | | 28,5 | 23 | н.д | н.д | н.д | н.д |
| ГВС | | | н.д | | 0 | | 0 | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д |
| 9 | Котельная № 10 | | | | | | | | | | | | |
| отопление и вентиляция | | | н.д | | н.д | | - | 11,3 | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д | | н.д |
| ГВС | | | н.д | | 0 | | 0 | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д |
| **ИТОГО по филиалу ЖКУ «Виска»** | | н.д. | | н.д | |  | | 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 на системы теплоснабжения Сельского поселения «Великовисочный 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 «Великовисочный сельсовет»   
ЗР НАО представлена в таблице 4.

Таблица 4. 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 «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис» | | | |
| 1 | Великовисочное № 1 | н.д | н.д |
| 2 | Великовисочное № 3 | н.д | н.д |
| 3 | Котельная № 4 | н.д | н.д |
| 4 | Котельная № 5 | н.д | н.д |
| 5 | Котельная № 6 | н.д | н.д |
| 6 | Котельная № 7 | н.д | н.д |
| 7 | Котельная № 8 | н.д | н.д |
| 8 | Котельная № 9 | н.д | н.д |
| 9 | Котельная № 10 | 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 систем теплоснабжения муниципального образования   
Сельского поселения «Великовисочный сельсовет» ЗР НАО является населённый пункт:   
с. Великовисочное, д. Лабожское, д. Пылемец, д. Тошвиска, д. Щелино на территории которых расположены девять источников 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 источников тепловой энергии, осуществляющих отпуск тепловой энергии   
на договорных отношениях, приведены в таблице ниже и распределение нагрузок по типам потребителей в каждой зоне и по централизованным котельным за 2022 год приведены   
в таблице 2.

В прилагаемом к настоящей схеме в графическом приложении отражены котельные   
на плане с. Великовисочное, д. Лабожское, д. Пылемец, д. Тошвиска, д. Щелино.

## 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 тепло генераторы и электрообогреватели.

Индивидуальное отопление осуществляется от теплоснабжающих устройств без потерь при передаче, так как нет внешних систем транспортировки тепла (тепловые сети отсутствуют). В связи с этим 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 5 - 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 в Сельском поселении «Великовисочный 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

Таблица 6. Существующий и перспективный баланс тепловой мощности   
и тепловой нагрузки

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. изм. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025-2029 гг. | 2030-2038 гг. |
| **Котельная № 1 0** | | | | | | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 0,40 | 0,40 | 0,40 | - | - | - | - |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 0,024 | 0,024 | 0,024 | - | - | - | - |
| Затраты тепла на собственные  и хозяйственные нужды | Гкал/ч | 0,001 | 0,001 | 0,001 | - | - | - | - |
| Располагаемая тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 0,023 | 0,023 | 0,023 | - | - | - | - |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/ч | 0,0054 | 0,0054 | 0,0054 | - | - | - | - |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,015 | 0,015 | 0,015 | - | - | - | - |
| отопление, вентиляция | Гкал/ч | 0,015 | 0,015 | 0,015 | - | - | - | - |
| ГВС | Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| Технические нужды | Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| Резерв/дефицит тепловой мощности по расчетной нагрузке | Гкал/ч | 0,003 | 0,003 | 0,003 | - | - | - | - |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,015 | 0,015 | 0,015 | - | - | - | - |
| отопление, вентиляция | Гкал/ч | 0,015 | 0,015 | 0,015 | - | - | - | - |
| ГВС | Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| Технические нужды | Гкал/ч | - | - | - | - | - | - | - |
| Резерв/дефицит тепловой мощности по договорной нагрузке | Гкал/ч | 0,003 | 0,003 | 0,003 | - | - | - | - |

Перспективный баланс тепловой мощности котельной № 10, 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 № 10 не требуется.

Таблица 7. Существующий и перспективный баланс тепловой мощности   
и тепловой нагрузки

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. изм. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2029 | 2030-2038 |
| **Котельная № 1** | |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 2,5. | 2,5. | 2,5 |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 0,846 | 0,846 | 0,846 | 0,846 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Затраты тепла на собственные  и хозяйственные нужды | Гкал/ч | 0,034 | 0,034 | 0,034 | 0,034 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Располагаемая тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 0,812 | 0,812 | 0,812 | 0,812 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/ч | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,06 | 0,06 | 0,6 | 0,72 | н.д. | н.д. | н.д. |
| отопление, вентиляция | Гкал/ч | 0,06 | 0,06 | 0,6 | 0,72 | н.д. | н.д. | н.д. |
| ГВС | Гкал/ч | - | - | - | - | н.д. | н.д. | н.д. |
| техн. нужды | Гкал/ч | - | - | - | - | н.д. | н.д. | н.д. |
| Резерв/дефицит тепловой мощности по расчетной нагрузке | Гкал/ч | 0,163 | 0,163 | 0,163 | 0,72 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,72 | н.д. | н.д. | н.д. |
| отопление, вентиляция | Гкал/ч | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,72 | н.д. | н.д. | н.д. |
| ГВС | Гкал/ч | - | - | - | - | н.д. | н.д. | н.д. |
| техн. нужды | Гкал/ч | - | - | - | - | н.д. | н.д. | н.д. |
| Резерв/дефицит тепловой мощности по договорной нагрузке | Гкал/ч | 0,163 | 0,163 | 0,162 | 0,04 | н.д. | н.д. | н.д. |

Перспективный баланс тепловой мощности котельной № 1, представленный в таблице, показывает, что увеличение нагрузки планируется в период 2023-2024 годов на 0,142 Гкал/ч. В настоящее время котельная в холодное время года сможет обеспечить надёжное теплоснабжение с 100 % резервированием. Реконструкция котельной № 1 планируется в 2025 году. Реконструкция направлена на замену изношенного теплогенерирующего оборудования, что непосредственно должно повлиять на увеличение коэффициента полезного действия оборудования, снижение удельного расхода топлива на выработку тепловой энергии, а также призвана обеспечить развитие внутриквартальных тепловых сетей в рамках перспективных технологических подключений за счёт наличия резерва установленной мощности котельной.

Таблица 8. Существующий и перспективный баланс тепловой мощности   
и тепловой нагрузки

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. изм. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025-2029 | 2030-2038 |
| **Котельная № 3** | |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 1,16 | 1,16 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | н.д. | н.д. |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 0,667 | 0,667 | 0,885 | 0,885 | 0,885 | н.д. | н.д. |
| Затраты тепла на собственные  и хозяйственные нужды | Гкал/ч | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | н.д. | н.д. |
| Располагаемая тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 0,647 | 0,647 | 0,855 | 0,855 | 0,855 | н.д. | н.д. |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/ч | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | н.д. | н.д. |
| Присоединённая расчетная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,36 | 0,36 | 0,36 | 0,48 | 0,63 | н.д. | н.д. |
| отопление, вентиляция | Гкал/ч | 0,36 | 0,36 | 0,36 | 0,48 | 0,63 | н.д. | н.д. |
| ГВС | Гкал/ч | - | - | - | - | - | н.д. | н.д. |
| техн. нужды | Гкал/ч | - | - | - | - | - | н.д. | н.д. |
| Резерв/дефицит тепловой мощности по расчётной нагрузке | Гкал/ч | 0,267 | 0,267 | 0,267 | 0,2 | 0,2 | н.д. | н.д. |
| Присоединённая договорная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,48 | 0,63 | н.д. | н.д. |
| отопление, вентиляция | Гкал/ч | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,48 | 0,63 | н.д. | н.д. |
| ГВС | Гкал/ч |  |  |  | - | - | н.д. | н.д. |
| техн. нужды | Гкал/ч |  |  |  | - | - | н.д. | н.д. |
| Резерв/дефицит тепловой мощности по договорной нагрузке | Гкал/ч | 0,143 | 0,143 | 0,47 | 0,35 | 0,2 | н.д. | н.д. |

Перспективный баланс тепловой мощности котельной № 3, представленный в таблице, показывает, что увеличение объёмов потребления тепловой энергии планируется в период 2023-2024 годов на 0,27 Гкал/ч. В настоящее время котельная в холодное время года сможет обеспечить надёжное теплоснабжение с 100 % резервированием.

Процент износа здания котельной № 3 достигает 100 %. Требуется проведение реконструкции котельной. Реконструкция здания котельной № 3 в с. Великовисочное направлена на соблюдение требований норм и правил при эксплуатации промышленных зданий, а также снижение физического износа их строительных конструкций, замену изношенного теплогенерирующего оборудования, что непосредственно должно повлиять на увеличение коэффициента полезного действия оборудования, снижение удельного расхода топлива на выработку тепловой энергии, а также призвана обеспечить развитие внутриквартальных тепловых сетей в рамках перспективных технологических подключений за счёт наличия резерва установленной мощности котельной.

Таблица 9. Существующий и перспективный баланс тепловой мощности   
и тепловой нагрузки

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. изм. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025-2029 гг. | 2030-2038 гг. |
| **Котельная № 4** | |  |  |  |  |  |  |  |
| 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 | 0,0008 | 0 | 0 | 0 | 0 | н.д. | н.д. |
| Присоединённая расчётная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | н.д. | н.д. |
| отопление, вентиляция | Гкал/ч | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | н.д. | н.д. |
| ГВС | Гкал/ч | - | - | - | - | - | н.д. | н.д. |
| Технические нужды | Гкал/ч | - | - | - | - | - | н.д. | н.д. |
| Резерв/дефицит тепловой мощности по расчётной нагрузке | Гкал/ч | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | н.д. | н.д. |
| Присоединённая договорная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | н.д. | н.д. |
| отопление, вентиляция | Гкал/ч | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | н.д. | н.д. |
| ГВС | Гкал/ч | - | - | - | - | - | н.д. | н.д. |
| Технические нужды | Гкал/ч | - | - | - | - | - | н.д. | н.д. |
| Резерв/дефицит тепловой мощности по договорной нагрузке | Гкал/ч | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | н.д. | н.д. |

Перспективный баланс тепловой мощности котельной № 4, 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 № 4 не требуется.

Таблица 10. Существующий и перспективный баланс тепловой мощности   
и тепловой нагрузки

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. изм. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025-2029 гг. | 2030-2038 гг. |
| **Котельная № 5** | |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,038 | н.д. | н.д. |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,038 | 0,038 | н.д. | н.д. |
| Затраты тепла на собственные  и хозяйственные нужды | Гкал/ч | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | н.д. | н.д. |
| Располагаемая тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 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 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | н.д. | н.д. |
| отопление, вентиляция | Гкал/ч | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | н.д. | н.д. |
| ГВС | Гкал/ч | - | - | - | - | - | н.д. | н.д. |
| Технические нужды | Гкал/ч | - | - | - | - | - | н.д. | н.д. |
| Резерв/дефицит тепловой мощности по расчетной нагрузке | Гкал/ч | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | н.д. | н.д. |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | н.д. | н.д. |
| отопление, вентиляция | Гкал/ч | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | н.д. | н.д. |
| ГВС | Гкал/ч | - | - | - | - | - | н.д. | н.д. |
| Технические нужды | Гкал/ч | - | - | - | - | - | н.д. | н.д. |
| Резерв/дефицит тепловой мощности по договорной нагрузке | Гкал/ч | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | н.д. | н.д. |

Таблица 10.1 Существующий и перспективный баланс тепловой мощности   
и тепловой нагрузки

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. изм. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025-2029 гг. | 2030-2038 гг. |
| **Котельная № 7** | |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | н.д. | н.д. |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | н.д. | н.д. |
| Затраты тепла на собственные  и хозяйственные нужды | Гкал/ч | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | н.д. | н.д. |
| Располагаемая тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 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 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | н.д. | н.д. |
| отопление, вентиляция | Гкал/ч | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | н.д. | н.д. |
| ГВС | Гкал/ч | - | - | - | - | - | н.д. | н.д. |
| Технические нужды | Гкал/ч | - | - | - | - | - | н.д. | н.д. |
| Резерв/дефицит тепловой мощности по расчетной нагрузке | Гкал/ч | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | н.д. | н.д. |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | н.д. | н.д. |
| отопление, вентиляция | Гкал/ч | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | н.д. | н.д. |
| ГВС | Гкал/ч |  |  |  |  |  | н.д. | н.д. |
| Технические нужды | Гкал/ч |  |  |  |  |  | н.д. | н.д. |
| Резерв/дефицит тепловой мощности по договорной нагрузке | Гкал/ч | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | н.д. | н.д. |

Перспективный баланс тепловой мощности котельных № 7, № 5 представленный в таблицах, 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 № 7, № 5 не требуется.

Таблица 11. Существующий и перспективный баланс тепловой мощности   
и тепловой нагрузки

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. изм. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025-2029 гг. | 2030-2038 гг. |
| **Котельная № 8** | |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | н.д. | н.д. |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | 0,037 | н.д. | н.д. |
| Затраты тепла на собственные  и хозяйственные нужды | Гкал/ч | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | н.д. | н.д. |
| Располагаемая тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | н.д. | н.д. |
| Потери в тепловых сетях | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | н.д. | н.д. |
| Присоединённая расчётная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | н.д. | н.д. |
| отопление, вентиляция | Гкал/ч | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | н.д. | н.д. |
| ГВС | Гкал/ч | - | - | - | - | - | н.д. | н.д. |
| Технические нужды | Гкал/ч | - | - | - | - | - | н.д. | н.д. |
| Резерв/дефицит тепловой мощности по расчетной нагрузке | Гкал/ч | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | н.д. | н.д. |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | н.д. | н.д. |
| отопление, вентиляция | Гкал/ч | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | н.д. | н.д. |
| ГВС | Гкал/ч |  |  |  |  |  | н.д. | н.д. |
| Технические нужды | Гкал/ч |  |  |  |  |  | н.д. | н.д. |
| Резерв/дефицит тепловой мощности по договорной нагрузке | Гкал/ч | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | 0,021 | н.д. | н.д. |

Перспективный баланс тепловой мощности котельной № 8, представленный   
в таблице, показывает, что, реализация планов увеличения объемов потребления тепловой энергии не планируется, котельная в холодное время года сможет обеспечить надежное теплоснабжение с 100 % резервированием. На сегодняшний день реконструкция котельной № 8 не требуется.

Таблица 12. Существующий и перспективный баланс тепловой мощности   
и тепловой нагрузки

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. изм. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025-2029 гг. | 2030-2038 гг. |
| **Котельная № 9** | |  |  |  |  |  |  |  |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/ч | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | н.д. | н.д. |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | н.д. | н.д. |
| Затраты тепла на собственные  и хозяйственные нужды | Гкал/ч | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | н.д. | н.д. |
| Располагаемая тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 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 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | н.д. | н.д. |
| отопление, вентиляция | Гкал/ч | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | н.д. | н.д. |
| ГВС | Гкал/ч | - | - | - | - | - | н.д. | н.д. |
| Технические нужды | Гкал/ч | - | - | - | - | - | н.д. | н.д. |
| Резерв/дефицит тепловой мощности по расчетной нагрузке | Гкал/ч | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | н.д. | н.д. |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | н.д. | н.д. |
| отопление, вентиляция | Гкал/ч | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | н.д. | н.д. |
| ГВС | Гкал/ч | - | - | - | - | - | н.д. | н.д. |
| Технические нужды | Гкал/ч | - | - | - | - | - | н.д. | н.д. |
| Резерв/дефицит тепловой мощности по договорной нагрузке | Гкал/ч | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | н.д. | н.д. |

Перспективный баланс тепловой мощности котельной № 9, представленный в таблице, показывает, что, реализация планов увеличения объемов потребления тепловой энергии не планируется, котельная в холодное время года сможет обеспечить надёжное теплоснабжение с 100 % резервированием. На сегодняшний день реконструкция котельной № 9 не требуется.

Перспективные и существующие балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки   
в перспективных зонах действия источников тепловой энергии Сельского поселения «Великовисочный сельсовет» ЗР НАО не претерпят значительных изменений   
по сравнению с существующими. В 2022 году выведена из эксплуатации котельная № 10, реконструировать в 2025 году котельную № 1 с увеличением производительности до 2,4 Гкал/ч, а также реконструировать котельную № 3 в 2024 году по причине износа здания.

## 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   
в Сельском поселении «Великовисочный сельсовет» ЗР НАО, зона действия источников тепловой энергии не расположена в границах двух и более поселений.

## Радиус эффективного теплоснабжения

Согласно ст. 2 Федерального закона от 27.07.2010 года № 190-ФЗ   
«О теплоснабжении» радиус эффективного теплоснабжения - это 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 расчётах были использованы полуэмпирические соотношения, полученные   
в результате анализа структуры себестоимости производства и транспорта тепловой энергии в функционирующих в настоящее время системах теплоснабжения.

В основу расчёта 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 введём 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 размере 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, то 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, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ЖКУ «Виска»   
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 «Великовисочный 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 14. Существующие и перспективные технические ограничения   
на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности источников ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. изм. | 2021 г. | 2038 г. |
| **Котельная № 1** | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 1,8 | н.д. |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/час | 0,846 | н.д. |
| **Котельная № 3** | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 1,16 | н.д. |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/час | 0,667 | н.д. |
| **Котельная № 4** | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,08 | н.д. |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/час | 0,074 | н.д. |
| **Котельная № 5** | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,03 | н.д. |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/час | 0,028 | н.д. |
| **Котельная № 6** | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,04 | н.д. |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/час | 0,018 | н.д. |
| **Котельная № 7** | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,030 | н.д. |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/час | 0,028 | н.д. |
| **Котельная № 8** | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,060 | н.д. |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/час | 0,037 | н.д. |
| **Котельная № 9** | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | 0,03 | н.д. |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/час | 0,023 | н.д. |
| **Котельная № 10** | | | |
| Установленная тепловая мощность | Гкал/час | - | - |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/час | - | 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 15. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии   
при ее передаче по тепловым сетям ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 |
| ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис» | | | | | | | | | |
| Котельная № 1  ЖКУ Великовисочное (центр.) | н.д. | н.д | н.д | 95,8 | 344 | 305 | н.д. | н.д | н.д |
| Котельная № 3  ЖКУ Великовисочное (СОШ) | н.д. | н.д | н.д | 235,5 | 253,5 | 351 | н.д | н.д | н.д |
| Котельная № 4  ЖКУ Великовисочное  (школа сад и ДК д. Лабожское) | н.д. | н.д | н.д | н.д | 0 | 5,5 | н.д | н.д | н.д |
| Котельная № 9  ЖКУ Великовисочное (ДК д. Пылемец) | н.д. | н.д | н.д | н.д | 0 | 36,8 | 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 перспективной тепловой нагрузки потребителей как правило значительно выше, чем существующая тепловая нагрузка. С целью обеспечения 100 % резервирования в максимально-зимнем режиме (услуги оказываются потребителям на Крайнем Севере) необходимо выполнить реконструкцию котельной № 1, № 3 в с. Великовисочное.

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

Тепловые сети, подключённые к котельным - закрытые. Водоподготовительных установок на котельных Сельского поселения «Великовисочный сельсовет» ЗР НАО   
не предусмотрено. Потери теплоносителя обосновываются нормативными и аварийными утечками.

Таким образом, при безаварийном режиме работы количество теплоносителя, возвращённого равно количеству теплоносителя, отпущенного в тепловую сеть   
за исключением нормативных потерь.

Разбор теплоносителя потребителями отсутствует.

В тепловых сетях, подключённых к котельной № 1, № 3, № 4, № 9 потери теплоносителя обосновываются только аварийными утечками. Тепловые сети котельных  
подпитываются из поверхностных водных объектов либо из поселковых водоподготовительных станций.

Качество исходной воды удовлетворяет требованиям предъявляемых   
к теплоносителю.

Тепловые сети котельных подпитываются из расходных ёмкостей, установленных на котельных.

Водоподготовка на котельных не осуществляется.

Вода на котельные по мере необходимости может также подвозиться   
из колодцев, скважин и водоподготовительных установок расположенных в населённых пунктах поселения автоцистерной.



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

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения представлен в таблицах ниже.

Таблица 16-19. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис»

Таблица 16. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок Котельной № 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. из.м | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025-2029 гг. | 2030-2038 гг. | - |
| **№ 1** | | | | | | | | | |
| Объем тепловой сети | м3 | 13,0 | 13,0 | 13,0 | 18,0 | н.д. | н.д | н.д | н.д |
| Нагрузка на ГВС | Гкал/ч | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Утечки теплоносителя в тепловых сетях | т/час | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | н.д. | н.д | н.д | н.д |
| Максимальный часовой расход воды на заполнение трубопроводов | т/час | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д | н.д | н.д |
| Расход подпиточной воды в рабочем режиме | т/час | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | н.д. | н.д | н.д | н.д |
| Производительность водоподготовительных установок | т/час | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д | н.д | н.д |
| Расход химически необработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку | т/час | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д | н.д | н.д |

Таблица 17. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок Котельной № 3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. из.м | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025-2029 гг. | 2030-2038 гг. | - |
| **№ 3** | | | | | | | | | |
| Объем тепловой сети | м3 | 3,56 | 3,56 | 3,56 | 10,0 | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Нагрузка на ГВС | Гкал/ч | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Утечки теплоносителя в тепловых сетях | т/час | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | н.д. | н.д | н.д | н.д |
| Максимальный часовой расход воды на заполнение трубопроводов | т/час | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д | н.д | н.д |
| Расход подпиточной̆ воды в рабочем режиме | т/час | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | н.д | н.д | н.д |
| Производительность водоподготовительных установок | т/час | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д | н.д | н.д |
| Расход химически необработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку | т/час | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д | н.д | н.д |

Таблица 18. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок Котельной № 4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. из.м | 2020 г. | 2021 г. | | 2022 г. | | 2023 г. | | 2024 г. | | 2025-2029 гг. | | 2030-2038 гг. | | - |
| **№ 4** | | | | | | | | | | | | | | | |
| Объем тепловой сети | м3 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | | 0,07 | | 0,07 | | н.д | | н.д | | н.д | |
| Нагрузка на ГВС | Гкал/ч | н.д | н.д | | н.д | | н.д | | н.д | | н.д | | н.д | | н.д |
| Утечки теплоносителя в тепловых сетях | т/час | 0,0001 | 0,0001 | | 0,0001 | | 0,0001 | | н.д | | н.д | | н.д | | н.д |
| Максимальный часовой расход воды на заполнение трубопроводов | т/час | н.д. | н.д. | | н.д. | | н.д. | | н.д | | н.д | | н.д | | н.д |
| Расход подпиточной̆ воды в рабочем режиме | т/час | 0,0001 | 0,0001 | | 0,0001 | | 0,0001 | | н.д | | н.д | | н.д | | н.д |
| Производительность водоподготовительных установок | т/час | н.д. | н.д. | | н.д. | | н.д. | | н.д | | н.д | | н.д | | н.д |
| Расход химически необработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку | т/час | н.д. | н.д. | | н.д. | | н.д. | | н.д | | н.д | | н.д | | н.д |

Таблица 19. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок Котельной № 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. из.м | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025-2029 гг. | 2030-2038 гг. | - |
| **№ 5** | | | | | | | | | |
| Объем тепловой сети | м3 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,16 | 0,16 | н.д | н.д | н.д |
| Нагрузка на ГВС | Гкал/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | н.д | н.д | н.д |
| Утечки теплоносителя в тепловых сетях | т/час | 0,0013 | 0,0013 | 0,0013 | 0,0013 | 0,0013 | н.д | н.д | н.д |
| Максимальный часовой расход воды на заполнение трубопроводов | т/час | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д | н.д | н.д |
| Расход подпиточной̆ воды в рабочем режиме | т/час | 0,0013 | 0,0013 | 0,0013 | 0,0013 | 0,0013 | н.д | н.д | н.д |
| Производительность водоподготовительных установок | т/час | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д | н.д | н.д |

## 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 приведены   
в таблицах ниже.

Таким образом, при безаварийном режиме работы количество теплоносителя, возвращённого равно количеству теплоносителя, отпущенного в тепловую сеть. Качество исходной воды удовлетворяет требованиям предъявляемых к теплоносителю.   
При аварийном режиме, подвоз воды в котельные будет организован по мере необходимости оперативно-ремонтным персоналом.

Таблица 20. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок Котельной № 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Зона действия источника тепловой энергии | Размерность | котельная № 1 |
| Производительность ВПУ | м3/ч | н.д. |
| Средневзвешенный срок службы | лет | н.д. |
| Располагаемая производительность ВПУ | тонн/ч | н.д. |
| Потери располагаемой производительности | % | н.д. |
| Собственные нужды | тонн/ч | н.д. |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | Ед. | н.д. |
| Емкость баков-аккумуляторов | тыс. м3 | н.д. |
| Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.: | м3/ч | 0,05 |
| - нормативные утечки теплоносителя | м3/ч | 0,05 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя | м3/ч | н.д. |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м3/ч | 0 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | тонн/ч | н.д. |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | тонн/ч | н.д. |
| Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ | тонн/ч | н.д. |
| Доля резерва | % | н.д. |
| Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.: | м3/год | н.д. |
| - нормативные утечки теплоносителя | м3/год | н.д. |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя | м3/год | н.д. |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м3/год | н.д. |

Таблица 21. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок Котельной № 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Зона действия источника тепловой энергии | Размерность | котельная № 3 |
| Производительность ВПУ | м3/ч | н.д. |
| Средневзвешенный срок службы | лет | н.д. |
| Располагаемая производительность ВПУ | тонн/ч | н.д. |
| Потери располагаемой производительности | % | н.д. |
| Собственные нужды | тонн/ч | н.д. |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | Ед. | н.д. |
| Емкость баков-аккумуляторов | тыс. м3 | н.д. |
| Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.: | м3/ч | 0,02 |
| - нормативные утечки теплоносителя | м3/ч | 0,02 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя | м3/ч | н.д. |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м3/ч | 0 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | тонн/ч | н.д. |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | тонн/ч | н.д. |
| Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ | тонн/ч | н.д. |
| Доля резерва | % | н.д. |
| Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.: | м3/год | н.д. |
| - нормативные утечки теплоносителя | м3/год | н.д. |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя | м3/год | н.д. |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м3/год | н.д. |

Таблица 22. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок Котельной № 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Зона действия источника тепловой энергии | Размерность | котельная № 4 |
| Производительность ВПУ | м3/ч | н.д. |
| Средневзвешенный срок службы | лет | н.д. |
| Располагаемая производительность ВПУ | тонн/ч | н.д. |
| Потери располагаемой производительности | % | н.д. |
| Собственные нужды | тонн/ч | н.д. |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | Ед. | н.д. |
| Емкость баков-аккумуляторов | тыс. м3 | н.д. |
| Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.: | м3/ч | 0,0001 |
| - нормативные утечки теплоносителя | м3/ч | 0,0001 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя | м3/ч | н.д. |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м3/ч | 0 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | тонн/ч | н.д. |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | тонн/ч | н.д. |
| Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ | тонн/ч | н.д. |
| Доля резерва | % | н.д. |
| Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.: | м3/год | н.д. |
| - нормативные утечки теплоносителя | м3/год | н.д. |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя | м3/год | н.д. |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м3/год | н.д. |

Таблица 23. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок Котельной № 9

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Зона действия источника тепловой энергии | Размерность | котельная № 5 |
| Производительность ВПУ | м3/ч | н.д. |
| Средневзвешенный срок службы | лет | н.д. |
| Располагаемая производительность ВПУ | тонн/ч | н.д. |
| Потери располагаемой производительности | % | н.д. |
| Собственные нужды | тонн/ч | н.д. |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | Ед. | н.д. |
| Емкость баков-аккумуляторов | тыс. м3 | н.д. |
| Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.: | м3/ч | 0,0013 |
| - нормативные утечки теплоносителя | м3/ч | 0,0013 |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя | м3/ч | н.д. |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м3/ч | 0 |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме | тонн/ч | н.д. |
| Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка | тонн/ч | н.д. |
| Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ | тонн/ч | н.д. |
| Доля резерва | % | н.д. |
| Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.: | м3/год | н.д. |
| - нормативные утечки теплоносителя | м3/год | н.д. |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя | м3/год | н.д. |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | м3/год | н.д. |

# 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 «Великовисочный сельсовет» ЗР НАО эксплуатируются восемь отдельных и не связанных между собой котельных для обеспечения потребителей тепловой энергией.

**2. Реконструкция здания котельной № 3 в с. Великовисочное.**

Здание котельной передано в хозяйственное ведение МП ЗР «Севержилкомсервис»   
на основании постановления Администрации муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа.

Реконструкция направлена на соблюдение требований норм и правил при эксплуатации промышленных зданий, а также снижение физического износа его строительных конструкций. Существующая котельная № 3 не отвечает требованиям надёжности теплоснабжения. Также требуется выполнить увеличение установленной производительности для обеспечения необходимого резервирования. Предлагается увеличит установленную мощность.

Стоимость разработки проектной документации на проведение реконструкции котельной № 3 - 3 086,67 тыс. рублей. Срок реализации – 2024 год.

Стоимость проведения реконструкции определена в соответствии с коммерческими предложениями и составляет – 13 101,5 тыс. рублей. Срок реализации – 2025 год.

**3. Реконструкция здания котельной № 1 в с. Великовисочное.**

С целью проведения реконструкции котельной необходимо выполнить разработку проектной документации.

Стоимость разработки проектной документации на проведение реконструкции котельной № 1 - 4 269,69 тыс. рублей. Срок реализации – 2024 год.

Здание котельной передано в хозяйственное ведение МП ЗР «Севержилкомсервис»   
на основании постановления Администрации муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа.

Реконструкция направлена на замену изношенного теплогенерирующего оборудования,   
что непосредственно должно повлиять на увеличение коэффициента полезного действия оборудования, снижение удельного расхода топлива на выработку тепловой энергии, а также призвана обеспечить развитие внутриквартальных тепловых сетей в рамках перспективных технологических подключений за счёт наличия резерва установленной мощности котельной. Стоимость проведения реконструкции определена в соответствии с коммерческими предложениями и составляет 18 005,76 тыс. рублей. Срок реализации – 2025 год.

1. **Реконструкция тепловых сетей в с. Великовисочное (от котельной №1).**

Мероприятие направлено на увеличение пропускной способности тепловых сетей   
с последующим увеличением присоединённой тепловой нагрузки к центральным котельным   
и ожидаемому снижению удельного расхода условного топлива на единицу отпускаемой продукции. Общая протяжённость тепловой сети после проведения мероприятия составит 1,17 км. Стоимость проведения реконструкции определена в соответствии с локальным сметным расчётом и составляет 981,5 тыс. рублей. Срок реализации – 2025 год.

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

В качестве основного варианта принимаем - первый. Выбор данного варианта развития системы теплоснабжения определён в связи с необходимостью и обязательностью выполнения мероприятий, оказывающих непосредственное влияние на безопасность и эффективность производственного процесса.

# Раздел 5.

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

В 2023 году требуется провести реконструкцию здания котельной   
№ 3 в с. Великовисочное (инв. № 000003019). Данное здание построено в 1984 году, износ составляет 100%. Здание передано в хозяйственное ведение МП ЗР «Севержилкомсервис»   
на основании постановления Администрации муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа от 13.07.2021 № 169п. Реконструкция здания котельной   
в с. Великовисочное направлена на соблюдение требований норм и правил при эксплуатации промышленных зданий, а также снижение физического износа его строительных конструкций. Стоимость выполнения проекта реконструкции здания котельной с. Великовисочное учтена   
в соответствии с коммерческими предложениями и составляет 3 086,67 тыс. рублей в прогнозных ценах. Стоимость проведения реконструкции определена в соответствии с коммерческими предложениями и составляет 13 101,49 тыс. рублей в прогнозных ценах. Реализации реконструкции запланирована на 2024 год.

С целью реконструкции котельной № 1 в 2025 году планируется выполнить разработку проектной документации в 2024 году. Реконструкция котельной № 1 направлена на замену изношенного теплогенерирующего оборудования, что непосредственно должно повлиять   
на увеличение коэффициента полезного действия оборудования, снижение удельного расхода топлива на выработку тепловой энергии, а также призвана обеспечить развитие внутриквартальных тепловых сетей в рамках перспективных технологических подключений   
за счёт наличия резерва установленной мощности котельной. Стоимость проведения реконструкции определена и составляет 18 005,76 тыс. рублей.

Стоимость разработки проектной документации определена в соответствии   
с коммерческими предложениями и составляет 4 269,69 тыс. рублей.



## 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, также 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

Требуется провести реконструкцию здания котельной № 3 в с. Великовисочное. Реконструкция здания котельной № 3 направлена на соблюдение требований норм   
и правил при эксплуатации промышленных зданий, а также снижение физического износа   
его строительных конструкций. Стоимость выполнения проекта реконструкции здания котельной   
с. Великовисочное учтена в соответствии с коммерческими предложениями и составляет 3 086,66 тыс. рублей. Стоимость проведения реконструкции определена в соответствии с коммерческими предложениями и составляет 13 101,5 тыс. рублей.

Требуется провести реконструкцию котельной № 1 в 2025 году. Для этого планируется выполнить разработку проектной документации в 2024 году. Стоимость разработки проектной документации определена в соответствии с коммерческими предложениями   
и составляет 4 269,69 тыс. рублей. Реконструкция котельной № 1 направлена на замену изношенного теплогенерирующего оборудования, что непосредственно должно повлиять   
на увеличение коэффициента полезного действия оборудования, снижение удельного расхода топлива на выработку тепловой энергии, а также призвана обеспечить развитие внутриквартальных тепловых сетей в рамках перспективных технологических подключений   
за счёт наличия резерва установленной мощности котельной. Стоимость проведения реконструкции определена и составляет 18 005,76 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

## 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

В 2022 году выведена из эксплуатации котельная № 10.

На перспективу развития схемы теплоснабжения до 2038 года на территории   
поселения не планируется осуществлять 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 температурным графикам 95/70°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

Мощности источников предлагается оставить на существующем уровне за исключением котельной № 1, № 3.

Котельную № 1 планируется реконструировать с целью обеспечить развитие внутриквартальных тепловых сетей в рамках перспективных технологических подключений   
за счёт наличия резерва установленной мощности котельной. Увеличить производительность планируется до 2,4 Гкал/час.

Котельную № 3 планируется реконструировать с целью соблюдения требований норм   
и правил при эксплуатации промышленных зданий, а также снижение физического износа строительных конструкций. Производительность планируется также увеличить.

## 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, возобновляемые источники и источники местного вида топлива отсутствуют.

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



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

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 учёта 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

В 2025 году планируется выполнить реконструкцию тепловых сетей котельной   
№ 1 с. Великовисочное. Мероприятие направлено на увеличение пропускной способности тепловых сетей с последующим увеличением присоединённой тепловой нагрузки   
и ожидаемому снижению удельного расхода условного топлива на единицу отпускаемой продукции. Общая протяжённость тепловой сети после проведения мероприятия составит 1,17 км. Стоимость проведения реконструкции определена в соответствии с локальным сметным расчётом и составляет 956,567 тыс. рублей.

## 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 «Великовисочный сельсовет» ЗР НАО условия поставок потребителям от различных источников тепловой энергии, отсутствуют.

## 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 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 «Великовисочный 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 «Великовисочный сельсовет» ЗР НАО  
по состоянию на 2023 г. потребители горячего водоснабжения не подключены

В соответствии с п. 8 ст. 40 Федерального закона от 07.12.2011 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 «Великовисочный сельсовет» ЗР НАО приведены в таблицах ниже.

Таблица 23. Перспективный топливный баланс источников тепловой энергии ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Ед. изм. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2029 | 2030-2038 |
| **Котельная № 1** | | | | | | | | |
| Отпуск тепловой энергии | Гкал | 1884,9 | 1869 | 1958,6 | 2029 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Присоединённая нагрузка (с учетом потерь) | Гкал/ч | 0,60 | 0,60 | 0,60 | 0,72 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Годовой расход натурального топлива | т.н.т | 719 | 711 | 652 | 806 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Годовой расход условного топлива | т.у.т | 534,7 | 555 | 517 | 664 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Удельный расход условного топлива  (на отпуск тепловой энергии) | кг у.т./Гкал | 282,3 | 297 | 264,1 | 327 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Максимальный часовой расход условного топлива | т.у.т./ч | 0,17 | 0,17 | 0,17 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |

Таблица 24. Перспективный топливный баланс источников тепловой энергии ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Ед. изм. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2029 | 2030-2038 | |
| **котельная № 3** | | | | | | | | |
| Отпуск тепловой энергии | Гкал | 998,5 | 1194 | 1271 | 1383 | н.д | н.д. | н.д. | |
| Присоединенная нагрузка (с учетом потерь) | Гкал/ч | 0,33 | 0,36 | 0,36 | 0,48 | 0,54 | н.д. | н.д. | |
| Годовой расход натурального топлива | т.н.т | 477 | 512 | 590 | 588 | н.д. | н.д. | н.д. | |
| Годовой расход условного топлива | т.у.т | 353,1 | 402 | 466 | 484 | н.д. | н.д. | н.д. | |
| Удельный расход условного топлива  (на отпуск тепловой энергии) | кг у.т./Гкал | 353,6 | 336 | 366 | 350 | н.д. | н.д. | н.д. | |
| Максимальный часовой расход условного топлива | т.у.т./ч | 0,0051 | 0,0051 | 0,0051 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | |

Таблица 25. Перспективный топливный баланс источников тепловой энергии ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Ед. изм. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2029 | 2030-2038 |
| **котельная № 4** | | | | | | | | |
| Отпуск тепловой энергии | Гкал | 166,09 | 206 | 181 | 198 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Присоединенная нагрузка (с учетом потерь) | Гкал/ч | 0,051 | 0,059 | 0,059 | 0,059 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Годовой расход натурального топлива | т.н.т | 21,6 | 26,9 | 25 | 25 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Годовой расход условного топлива | т.у.т | 31,3 | 39,0 | 37 | 36,5 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Удельный расход условного топлива  (на отпуск тепловой энергии) | кг у.т./Гкал | 188,9 | 188,9 | 206 | 185 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Максимальный часовой расход условного топлива | т.у.т./ч | 0,0006 | 0,0006 | 0,0006 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |

Таблица 26. Перспективный топливный баланс источников тепловой энергии ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Ед. изм. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2029 | 2030-2038 |
| **котельная № 5** | | | | | | | | |
| Отпуск тепловой энергии | Гкал | 41,6 | 49,9 | 47,9 | 47,5 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Присоединенная нагрузка (с учетом потерь) | Гкал/ч | 0,035 | 0,035 | 0,035 | 0,035 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Годовой расход натурального топлива | т.н.т | 5,38 | 6,45 | 5,9 | 5,9 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Годовой расход условного топлива | т.у.т | 7,7 | 9,36 | 8,7 | 8,6 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Удельный расход условного топлива  (на отпуск тепловой энергии) | кг у.т./Гкал | 185,4 | 187 | 181 | 181 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Максимальный часовой расход условного топлива | т.у.т./ч | 0,0006 | 0,0006 | 0,0006 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |

Таблица 27. Перспективный топливный баланс источников тепловой энергии ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Ед. изм. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2029 | 2030-2038 |
| **котельная № 6** | | | | | | | | |
| Отпуск тепловой энергии | Гкал | 22,08 | 30,4 | 27,6 | 27,8 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Присоединенная нагрузка (с учетом потерь) | Гкал/ч | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Годовой расход натурального топлива | т.н.т | 8 | 8,9 | 8 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| Годовой расход условного топлива | т.у.т | 11,6 | 12,4 | 13 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| Удельный расход условного топлива  (на отпуск тепловой энергии) | кг у.т./Гкал | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| Максимальный часовой расход условного топлива | т.у.т./ч | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |

Таблица 28. Перспективный топливный баланс источников тепловой энергии ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Ед. изм. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2029 | 2030-2038 |
| **котельная № 7** | | | | | | | | |
| Отпуск тепловой энергии | Гкал | 30,5 | 59,2 | 52,3 | 53,3 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Присоединенная нагрузка (с учетом потерь) | Гкал/ч | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Годовой расход натурального топлива | т.н.т | 5,54 | 6,83 | 6,19 | 6,193 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Годовой расход условного топлива | т.у.т | 8,04 | 9,12 | 9 | 8,9 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Удельный расход условного топлива  (на отпуск тепловой энергии) | кг у.т./Гкал | 263,4 | 167 | 171 | 168 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Максимальный часовой расход условного топлива | т.у.т./ч | 0,0011 | 0,0011 | 0,0011 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |

Таблица 29. Перспективный топливный баланс источников тепловой энергии ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Ед. изм. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2029 | 2030-2038 |
| **котельная № 8** | | | | | | | | |
| Отпуск тепловой энергии | Гкал | 22,19 | 28,5 | 28,0 | 24,7 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Присоединенная нагрузка (с учетом потерь) | Гкал/ч | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Годовой расход натурального топлива | т.н.т | 2,76 | 3,16 | 2,8 | 2,61 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Годовой расход условного топлива | т.у.т | 4,01 | 4,58 | 4,2 | 3,85 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Удельный расход условного топлива  (на отпуск тепловой энергии) | кг у.т./Гкал | 180,7 | 160,3 | 148,4 | 160 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Максимальный часовой расход условного топлива | т.у.т./ч | 0,0027 | 0,0027 | 0,0027 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |

Таблица 30. Перспективный топливный баланс источников тепловой энергии ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Ед. изм. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2029 | 2030-2038 |
| **котельная № 9** | | | | | | | | |
| Отпуск тепловой энергии | Гкал | 21,4 | 23,4 | 28,6 | 60,2 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Присоединенная нагрузка (с учетом потерь) | Гкал/ч | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Годовой расход натурального топлива | т.н.т | 3,509 | 5,5 | 2,3 | 3,0 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Годовой расход условного топлива | т.у.т | 5,08 | 7,95 | 3,4 | 4,3 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Удельный расход условного топлива  (на отпуск тепловой энергии) | кг у.т./Гкал | 237,08 | 340,7 | 120,0 | 72 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Максимальный часовой расход условного топлива | т.у.т./ч | 0,003 | 0,003 | 0,003 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |

Таблица 31. Перспективный топливный баланс источников тепловой энергии ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Ед. изм. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2029 | 2030-2038 |
| **котельная № 10** | | | | | | | | |
| Отпуск тепловой энергии | Гкал | 15,2 | 16,8 | н.д. | 11,3 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Присоединенная нагрузка (с учетом потерь) | Гкал/ч | 0,02 | 0,02 | н.д. | 0,02 | н.д. | н.д. | н.д. |
| Годовой расход натурального топлива | т.н.т | 7 | 7,5 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| Годовой расход условного топлива | т.у.т | 10,1 | 10,6 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| Удельный расход условного топлива  (на отпуск тепловой энергии) | кг у.т./Гкал | н.д. | - | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| Максимальный часовой расход условного топлива | т.у.т./ч | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |

Таблица 32. Перспективный топливный баланс источников тепловой энергии ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 1963,47 | 1947 | 2040 | 2113 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| Отпуск в сеть | Гкал | 1884,93 | 1869 | 1958 | 2029 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| Затрачено условного топлива, в т.ч.: | тыс. тут | 534,7 | 555 | 517 | 664,2 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| газ | тыс. тут | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| дизельное топливо | тыс. тут | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| уголь | тыс. тут | 534,7 | 555 | 517 | 664,2 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| УРУТ на отпуск тепла с коллекторов | кг.ут/Гкал | 283,72 | 297 | 264 | 327 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| **котельная № 3** | | | | | | | | | |
| **Теплоисточник** | **Котельная № 3** |  | | | | | | | |
| Перспективный топливный баланс | | | | | | | | | |
| Отпуск тепла с коллекторов | Гкал | 1040,12 | 1244 | 1324 | 1441 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| Отпуск в сеть | Гкал | 998,5 | 1194 | 1271 | 1383 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| Затрачено условного топлива, в т.ч.: | тыс. тут | 353,1 | 402 | 466 | 484 | 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 | 353,1 | 402 | 466 | 484 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| УРУТ на отпуск тепла с коллекторов | кг.ут/Гкал | 353,6 | 336 | 366 | 350,4 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| **котельная № 4** | | | | | | | | | |
| **Теплоисточник** | **Котельная № 4** |  | | | | | | | |
| Перспективный топливный баланс | | | | | | | | | |
| Отпуск тепла с коллекторов | Гкал | 173,09 | 215 | 189 | 206 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| Отпуск в сеть | Гкал | 166,09 | 206 | 181 | 198 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| Затрачено условного топлива, в т.ч.: | тыс. тут | 31,3 | 39 | 37 | 36,5 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| газ | тыс. тут | - | - | - | - | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| дизельное топливо | тыс. тут | 31,3 | 39 | 37 | 36,5 | 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 | 188,9 | 188 | 206 | 185,3 | 206 | 206 | н.д. | н.д. |
| **котельная № 5** | | | | | | | | | |
| **Теплоисточник** |  | **Котельная № 5** | | | | | | | |
| Перспективный топливный баланс | | | | | | | | | |
| Отпуск тепла с коллекторов | Гкал | 43,3 | 52 | 49,9 | 49,5 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| Отпуск в сеть | Гкал | 41,6 | 49,9 | 47,9 | 47,5 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| Затрачено условного топлива, в т.ч.: | тыс. тут | 7,7 | 9,36 | 8,7 | 8,9 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| газ | тыс. тут |  | - | - | - | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| дизельное топливо | тыс. тут | 7,7 | 9,36 | 8,7 | 8,9 | 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 | 185,4 | 187 | 181 | 181,7 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| **котельная № 6** | | | | | | | | | |
| **Теплоисточник** | **Котельная № 6** |  | | | | | | | |
| Перспективный топливный баланс | | | | | | | | | |
| Отпуск тепла с коллекторов | Гкал | 23,0 | 31 | 28 | 29 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| Отпуск в сеть | Гкал | 22,0 | 30,4 | 27,6 | 27,8 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| Затрачено условного топлива, в т.ч.: | тыс. тут | 11,6 | 12,4 | 13 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| газ | тыс. тут |  | - | - | - | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| дизельное топливо | тыс. тут | 11,6 | 12,4 | 13 | н.д. | 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 | - | - | - | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| **котельная № 7** | | | | | | | | | |
| **Теплоисточник** | **Котельная № 7** |  | | | | | | | |
| Перспективный топливный баланс | | | | | | | | | |
| Отпуск тепла с коллекторов | Гкал | 31,7 | 61 | 54,5 | 55,5 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| Отпуск в сеть | Гкал | 30,5 | 59 | 52,3 | 53,2 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| Затрачено условного топлива, в т.ч.: | тыс. тут | 8,03 | 9,9 | 9 | 8,9 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| газ | тыс. тут |  | - | - | - | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| дизельное топливо | тыс. тут | 8,03 | 9,9 | 9 | 8,9 | 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 | 263,4 | 167 | 171 | 168 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| **котельная № 8** | | | | | | | | | |
| **Теплоисточник** |  | **Котельная № 8** | | | | | | | |
| Перспективный топливный баланс | | | | | | | | | |
| Отпуск тепла с коллекторов | Гкал | 23,1 | 29 | 29,2 | 25 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| Отпуск в сеть | Гкал | 22,1 | 28 | 28 | 24 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| Затрачено условного топлива, в т.ч.: | тыс. тут | 4,01 | 4,5 | 4,2 | 3,85 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| газ | тыс. тут |  | - | - | - | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| дизельное топливо | тыс. тут | 4,01 | 4,5 | 4,2 | 3,85 | 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 | 180,7 | 160,3 | 148,4 | 160,6 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| **котельная № 9** | | | | | | | | | |
| **Теплоисточник** | **Котельная № 9** |  | | | | | | | |
| Перспективный топливный баланс | | | | | | | | | |
| Отпуск тепла с коллекторов | Гкал | 22,35 | 24 | 29,8 | 62 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| Отпуск в сеть | Гкал | 21,4 | 23 | 28,6 | 60 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| Затрачено условного топлива, в т.ч.: | тыс. тут | 5,08 | 7,9 | 3,4 | 4,35 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| газ | тыс. тут |  | - | - | - | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| дизельное топливо | тыс. тут | 5,08 | 7,9 | 3,4 | 4,35 | 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 | 237,08 | 340,7 | 120,6 | 72,1 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| **котельная № 10** | | | | | | | | | |
| **Теплоисточник** | **Котельная № 10** |  | | | | | | | |
| Перспективный топливный баланс | | | | | | | | | |
| Отпуск тепла с коллекторов | Гкал | 15,9 | 17 | - | 11,8 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| Отпуск в сеть | Гкал | 15,2 | 16 | - | 11,3 | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| Затрачено условного топлива, в т.ч.: | тыс. тут | 10,1 | 10,6 | - | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| газ | тыс. тут | н.д. | н.д. | - | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| дизельное топливо | тыс. тут | 10,1 | 10,6 | - | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| уголь | тыс. тут | н.д. | н.д. | - | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. | н.д. |
| УРУТ на отпуск тепла с коллекторов | кг.ут/Гкал | н.д. | н.д. | - | н.д. | 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 № 190-ФЗ от 27.07.2010 «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 № 474-п от 08.12.2014.

Результаты расчёта представлены в таблице ниже.

Таблица 33. Результаты расчётов нормативных запасов топлива по котельной № 1 ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | 1884-2029 | 264,1-327 | дизельное | - | - | н.д. |
| **Среднесрочная перспектива (2026-2030 годы)** | | | | | | |
| Котельная № 1 | - | - | дизельное | - | - | - |
| **Долгосрочная перспектива (2031-2038 годы)** | | | | | | |
| Котельная № 1 | - | - | дизельное | - | - | - |

Таблица 34. Результаты расчётов нормативных запасов топлива по котельной № 3 ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 № 3 | 998,5-1383 | 350-366,8 | дизельное | - | - | н.д. |
| **Среднесрочная перспектива (2026-2030 годы)** | | | | | | |
| Котельная № 3 | - | - | дизельное | - | - | - |
| **Долгосрочная перспектива (2031-2038 годы)** | | | | | | |
| Котельная № 3 | - | - | дизельное | - | - | - |

Таблица 35. Результаты расчётов нормативных запасов топлива по котельной № 4 ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 № 4 | 166,0-198 | 185-206 | дизельное | - | - | н.д. |
| **Среднесрочная перспектива (2026-2030 годы)** | | | | | | |
| Котельная № 4 | - | - | дизельное | - | - | - |
| **Долгосрочная перспектива (2031-2038 годы)** | | | | | | |
| Котельная № 4 | - | - | дизельное | - | - | - |

Таблица 36. Результаты расчётов нормативных запасов топлива по котельной № 5 ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 № 5 | 41,6-47 | 185,5-181 | дизельное | - | - | н.д. |
| **Среднесрочная перспектива (2026-2030 годы)** | | | | | | |
| Котельная № 5 | - | - | дизельное | - | - | - |
| **Долгосрочная перспектива (2031-2038 годы)** | | | | | | |
| Котельная № 5 | - | - | дизельное | - | - | - |

Таблица 37. Результаты расчётов нормативных запасов топлива по котельной № 6 ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 № 6 | 22,08-27 | Н.д | дизельное | - | - |  |
| **Среднесрочная перспектива (2026-2030 годы)** | | | | | | |
| Котельная № 6 | - | - | дизельное | - | - | - |
| **Долгосрочная перспектива (2031-2038 годы)** | | | | | | |
| Котельная № 6 | - | - | дизельное | - | - | - |

Таблица 38. Результаты расчётов нормативных запасов топлива по котельной № 7 ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 № 7 | 30,5-53 | 263,4-167,3 | дизельное | - | - | н.д. |
| **Среднесрочная перспектива (2026-2030 годы)** | | | | | | |
| Котельная № 7 | - | - | дизельное | - | - | - |
| **Долгосрочная перспектива (2031-2038 годы)** | | | | | | |
| Котельная № 7 | - | - | дизельное | - | - | - |

Таблица 39. Результаты расчётов нормативных запасов топлива по котельной № 8 ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 № 8 | 22,1-24 | 148,4-180,7 | дизельное | - | - | н.д. |
| **Среднесрочная перспектива (2026-2030 годы)** | | | | | | |
| Котельная № 8 | - | - | дизельное | - | - | - |
| **Долгосрочная перспектива (2031-2038 годы)** | | | | | | |
| Котельная № 8 | - | - | дизельное | - | - | - |

Таблица 40. Результаты расчётов нормативных запасов топлива по котельной № 9 ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 № 9 | 21,4-60 | 72-340,7 | дизельное | - | - | н.д. |
| **Среднесрочная перспектива (2026-2030 годы)** | | | | | | |
| Котельная № 9 | - | - | дизельное | - | - | - |
| **Долгосрочная перспектива (2031-2038 годы)** | | | | | | |
| Котельная № 9 | - | - | дизельное | - | - | - |

Таблица 41. Результаты расчётов нормативных запасов топлива по котельной № 10 ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 № 10 | 11-16,8 | н.д. | дизельное | - | - | - |
| **Среднесрочная перспектива (2026-2030 годы)** | | | | | | |
| Котельная № 10 | - | - | дизельное | - | - | - |
| **Долгосрочная перспектива (2031-2038 годы)** | | | | | | |
| Котельная № 10 | - | - | дизельное | - | - | - |

Таблица 42. Результаты расчётов нормативных запасов топлива по котельной № 10 ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 № 10 | 15,2-16,8 | н.д. | дизельное | - | - | - |
| **Среднесрочная перспектива (2026-2030 годы)** | | | | | | |
| Котельная № 10 | - | - | дизельное | - | - | - |
| **Долгосрочная перспектива (2031-2038 годы)** | | | | | | |
| Котельная № 10 | - | - | дизельное | - | - | - |

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

Таблица 43. Вид топлива, потребляемый каждым источником тепловой энергии на территорииСельского поселения «Великовисочный сельсовет» ЗР НАО

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование котельной | Вид топлива |
| Основное |
| **ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис»** | | |
| 1 | Котельная № 1 | уголь |
| 2 | Котельная № 3 | уголь |
| 3 | Котельная № 4 | дизельной |
| 4 | Котельная № 5 | дизельное |
| 5 | Котельная № 6 | дизельное /э.э |
| 6 | Котельная № 7 | дизельное |
| 7 | Котельная № 8 | дизельное |
| 8 | Котельная № 9 | дизельное |
| 9 | Котельная № 10 | уголь /э.э |

Местные виды топлива, а также использование возобновляемых источников энергии на территории Сельского поселения «Великовисочный сельсовет» ЗР НАО отсутствуют.

## 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 55. Доля топлива в производстве тепловой энергии

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Среднегодовая калорийность топлива | | | Доля в производстве ТЭ, % | | |
| Газ, ккал/нм³ | Уголь, ккал/кг | Мазут, ккал/кг | Газ | Уголь | Мазут |
| **ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис»** | | | | | | | |
| 1 | Котельная № 1 |  | 7300 | - | - | 59 | - |
| 2 | Котельная № 3 | - | 7300 | - |  | 41 | - |
| 3 | Котельная № 4 | - | - | 10100 | - | - | 51 |
| 4 | Котельная № 5 | - | - | 10100 |  |  | 12 |
| 5 | Котельная № 6 | - | - | 10100 |  |  | э\э |
| 6 | Котельная № 7 | - | - | 10100 |  |  | 13,9 |
| 7 | Котельная № 8 | - | - | 10100 |  |  | 6,3 |
| 8 | Котельная № 9 | - | - | 10100 |  |  | 15,6 |
| 9 | Котельная № 10 | - | - | 10100 |  |  | э\э |

## 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 «Великовисочный сельсовет» ЗР НАО в качестве топлива, используемого   
в системах теплоснабжения, преобладает твёрдое топливо – каменный уголь.

Распределение потребления топлива в 2023 году в Сельском поселении «Великовисочный сельсовет» ЗР НАО представлено в таблице ниже.

Таблица 56. Распределение потребления топлива в Сельском поселении «Великовисочный сельсовет» ЗР НАО.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид топлива | Потребление в 2023 году,  т.у.т. | Доля  в Сельском поселения  «Великовисочный сельсовет» ЗР НАО, % |
| Природный газ | 0 | - |
| Дизельное топливо | 62 | 5 |
| Каменный уголь | 1149 | 95 |

## Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

В качестве приоритетного направления развития топливного баланса, на территории   
Сельского поселения «Великовисочный 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

1. Реконструкция здания котельной № 3 в с. Великовисочное.

Здание котельной передано в хозяйственное ведение МП ЗР «Севержилкомсервис»   
на основании постановления Администрации муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа. Здание построено в 1984 году, износ составляет 100 %.

Реконструкция направлена на соблюдение требований норм и правил   
при эксплуатации промышленных зданий, а также снижение физического износа   
его строительных конструкций.

Стоимость выполнения проекта реконструкции здания котельной № 1   
в с. Великовисочное составляет – 3 086,67 тыс. рублей. Стоимость проекта определена   
по коммерческими предложениям. Срок реализации – 2024 г.

Стоимость реконструкции составляет – 13 101,5 тыс. рублей. Срок реализации – 2025 г.

2. Реконструкция здания котельной № 1 в с. Великовисочное.

Здание котельной передано в хозяйственное ведение МП ЗР «Севержилкомсервис»   
на основании постановления Администрации муниципального района «Заполярный район» Ненецкого автономного округа. Износ здания составляет 100 %.

Реконструкция направлена на замену изношенного теплогенерирующего оборудования,   
что непосредственно должно повлиять на увеличение коэффициента полезного действия оборудования, снижение удельного расхода топлива на выработку тепловой энергии,   
а также призвана обеспечить развитие внутриквартальных тепловых сетей в рамках перспективных технологических подключений за счёт наличия резерва установленной мощности котельной.

Стоимость выполнения проекта реконструкции здания котельной   
№ 1 в с. Великовисочное. В прогнозных ценах в 2024 года составляет – 4 269,69 тыс. рублей. Стоимость проекта определена по коммерческим предложениям.

Стоимость реконструкции в прогнозных ценах 2025 года составляет – 18 005,76 тыс. рублей. Срок реализации – 2025 г.

## 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.

Реализация реконструкции тепловых сетей в с. Великовисочное (от котельной №1). Мероприятие направлено на увеличение пропускной способности тепловых сетей   
с последующим увеличением присоединённой тепловой нагрузки к центральным котельным и ожидаемому снижению удельного расхода условного топлива на единицу отпускаемой продукции. Общая протяжённость тепловой сети после проведения мероприятия составит 1,17 км. Стоимость проведения реконструкции определена   
в соответствии с локальным сметным расчётом и составляет 956,6 тыс. рублей. Срок реализации – 2025 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, № 3 -   
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

1. В ранее утверждённой схеме теплоснабжения предусматривались следующие инвестиции   
   в строительство и реконструкцию составили:
2. 1. В источники тепловой энергии:
3. - стоимость реализации в прогнозных ценах 2023 года – 3 086,67 тыс. рублей;
4. - стоимость реализации в прогнозных ценах 2024 года – 16 571,97 тыс. рублей.
5. - стоимость реализации в прогнозных ценах 2025 года – 17 313,2 тыс. рублей.
6. Общая стоимость реализации в прогнозных ценах - 36 971,83 тыс. рублей.
7. 2. В тепловые сети и сооружения:
8. - стоимость реализации в прогнозных ценах 2025 года – 981,52 тыс. рублей;
9. Общая стоимость реализации в прогнозных ценах – 981,52 тыс. рублей.
10. В актуализированной схеме теплоснабжения, капитальные вложения в строительство   
    и реконструкцию составят:
11. 1. В источники тепловой энергии:
12. - стоимость реализации в прогнозных ценах 2023 года – 0 тыс. рублей;
13. - стоимость реализации в прогнозных ценах 2024 года – 7 269,69 тыс. рублей.
14. - стоимость реализации в прогнозных ценах 2025 года – 31 107,25 тыс. рублей.
15. Общая стоимость реализации в прогнозных ценах - 38 463,61 тыс. рублей.
16. 2. В тепловые сети и сооружения:
17. - стоимость реализации в прогнозных ценах 2025 года – 981,52 тыс. рублей;
18. Общая стоимость реализации в прогнозных ценах – 981,52 тыс. рублей.

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



## Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

На территории Сельского поселения «Великовисочный 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 «Великовисочный сельсовет» ЗР НАО представлен в таблице 33.

Таблица 57. Перечень постановлений об определении статуса единой теплоснабжающей организации и установлении границ зон деятельности на территории Сельского поселения «Великовисочный сельсовет» ЗР НАО.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование муниципального образования | Реквизиты нормативно-правового документа о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации | | | | 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  «Великовисочный 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 .Великовисочное, д. Лабожское, д. Пылемец, д. Щелино, д. Тошвиска |

## 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 (поселения).

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 отчётную 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 надёжность 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 ёмкостью 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 58. 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 «Великовисочный сельсовет» ЗР НАО | Котельные №№ 1, 3, 4,  5 ,6, 7, 8, 9, 10 | Администрация Заполярного района | Администрация  Заполярного  района | МП ЗР «Севержилкомсервис» | владение на праве собственности или ином законном праве источниками тепловой энергии наибольшей мощности и тепловыми сетями наибольшей емкости |

В настоящий момент, на территории Сельского поселения «Великовисочный 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 «Великовисочный сельсовет» ЗР НАО представлен в таблице 33 п. 10.1 настоящего раздела.

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

Отсутствуют.

## 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 59. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Система теплоснабжения | Теплоисточники, работающие  в системе теплоснабжения | Теплоснабжающие и теплосетевые организаций, осуществляющие деятельность  в системе теплоснабжения |
| с. Великовисочное | Котельная № 1 | МП ЗР «Севержилкомсервис» |
| с. Великовисочное | Котельная № 3 |
| д. Лабожское | Котельная №4 |
| д. Щелино | Котельная №5 |
| д. Щелино | Котельная №6 |
| д. Щелино | Котельная №7 |
| д. Тошвиска | Котельная №8 |
| д. Пылемец | Котельная № 9 |
| д. Лабожское | Котельная №10 |

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

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

**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 № 190 от 27.07.2010 года «О теплоснабжении» гласит: «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 утверждённой региональной межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

Газификация котельных в долгосрочной перспективе возможна.

## Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Отсутствуют.

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

Предложения по корректировке утверждённой (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 учёта при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

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

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

Схема водоснабжения отсутствует по причине отсутствия централизованных систем водоснабжения. В связи с этим описание решений не предусматриваются решения о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.

## Предложения по корректировке, утверждённой (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, утверждённой (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 60. 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  (2022 год) | Существующее положение  (2023 год) | Расчётный срок  (2033 год) |
| **ЖКУ «Великовисочный сельсовет» МП ЗР «Севержилкомсервис»** | | | | |
| 1 | Котельная № 1 | 264 | 327 | н.д. |
| 2 | Котельная № 3 | 366 | 350 | н.д. |
| 3 | Котельная № 4 | 206 | 185 | н.д. |
| 4 | Котельная № 5 | 181 | 181 | н.д. |
| 5 | Котельная № 6 |  |  | н.д. |
| 6 | Котельная № 7 | 171 | 168 | н.д. |
| 7 | Котельная № 8 | 148 | 160 | н.д. |
| 8 | Котельная № 9 | 120 | 72 | н.д. |
| 9 | Котельная № 10 | 0 |  | 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 61. 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) | | Расчетный срок  (2038 год) | |
| Гкал/м2 | тонн/м2 | Гкал/м2 | тонн/м2 | Гкал/м2 | тонн/м2 |
| **ЖКУ «Великовисочный сельсовет» МП ЗР «Севержилкомсервис»** | | | | | | |
| Котельная № 1 | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Котельная № 3 | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Котельная № 4 | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д | н.д |
| Котельная № 10 | н.д | н.д | н.д | н.д | - | - |

## Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Коэффициент использования установленной тепловой мощности представлен в таблице ниже.

Таблица 62. 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) | Расчётный срок  (2038 год) |
| **ЖКУ «Великовисочный сельсовет» МП ЗР «Севержилкомсервис»** | | | | |
| 1 | Котельная № 1 | н.д. | н.д. | н.д. |
| 2 | Котельная № 3 | н.д. | н.д. | н.д. |
| 3 | Котельная № 4 | н.д. | н.д. | н.д. |
| 4 | Котельная № 5 | н.д. | н.д. | н.д. |
| 5 | Котельная № 6 | н.д. | н.д. | н.д. |
| 6 | Котельная № 7 | н.д. | н.д. | н.д. |
| 7 | Котельная № 8 | н.д. | н.д. | н.д. |
| 8 | Котельная № 9 | н.д. | н.д. | н.д. |
| 9 | Котельная № 10 | н.д. | н.д. | - |

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

Таблица 63. Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Удельная материальная характеристика тепловых сетей, м2/Гкал/ч | | |
| Предыдущая актуализация  (2022 год) | Существующее положение  (2023год) | Расчетный срок  (2038 год) |
| **ЖКУ «Великовисочный сельсовет» МП ЗР «Севержилкомсервис»** | | | | |
| 1 | Котельная № 1 | н.д | н.д | - |
| 2 | Котельная № 3 | н.д | н.д | - |
| 3 | Котельная № 4 | н.д | н.д | - |
| 4 | Котельная № 10 | 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 учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

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

Таблица 64. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям   
по приборам учёта на территории ЖКУ «Великовисочный сельсовет» МП ЗР «Севержилкомсервис»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование котельной | Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета | | |
| Предыдущая актуализация  (2022 год) | Существующее положение  (2023 год) | Расчетный срок  (2038 год) |
| 1 | Котельная № 1 | >10 % | >50 % | 100 % |
| 2 | Котельная № 3 | >10 % | >50% | 100 % |
| 3 | Котельная № 4 | >10 % | >50 % | 100 % |
| 4 | Котельная № 5 | >99,9 % | >99,9 % | 100 % |
| 5 | Котельная № 6 | >99,9 % | >99,9 % | 100 % |
| 6 | Котельная № 7 | >99,9 % | >99,9 % | 100 % |
| 7 | Котельная № 8 | >99,9 % | >99,9 % | 100 % |
| 8 | Котельная № 9 | >99,9 % | >99,9 % | 100 % |
| 9 | Котельная № 10 | >99,9 % | >99,9 % | 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 65. 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) | | Расчётный срок  (2038 год) | | |
| **ЖКУ «Виска» МП ЗР «Севержилкомсервис»** | | | | | | | | |
| 1 | Котельная № 1 | | н.д. | | н.д. | | н.д. |
| 2 | Котельная № 3 | | н.д. | | н.д. | | н.д. |
| 3 | Котельная № 4 | | н.д. | | н.д. | | н.д. |
| 4 | Котельная № 10 | | 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 утверждённой 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 отчётный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утверждённой 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 — не зафиксировано.

## 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 27.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 28. 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.