



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ  
«ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК»  
НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

### СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно-Сахалинск» на период до 2034 года (актуализация на 2022 год)	64401.СТ-ПСТ.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно-Сахалинск» на период до 2034 года (актуализация на 2022 год)</i>	
Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»	64401.ОМ-ПСТ.001.000
Приложение 1 «Тепловые нагрузки и потребление тепловой энергии абонентами»	64401.ОМ-ПСТ.001.001
Приложение 2 «Тепловые сети»	64401.ОМ-ПСТ.001.002
Приложение 3 «Оценка надежности теплоснабжения»	64401.ОМ-ПСТ.001.003
Приложение 4 «Существующие гидравлические режимы тепловых сетей»	64401.ОМ-ПСТ.001.004
Приложение 5 «Графическая часть»	64401.ОМ-ПСТ.001.005
Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»	64401.ОМ-ПСТ.002.000
Приложение 1 «Характеристика существующей и перспективной застройки и тепловой нагрузки по элементам территориального деления»	64401.ОМ-ПСТ.002.001
Глава 3 «Электронная модель систем теплоснабжения»	64401.ОМ-ПСТ.003.000
Приложение 1 «Графическая часть»	64401.ОМ-ПСТ.003.001
Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»	64401.ОМ-ПСТ.004.000
Приложение 1 «Перспективные гидравлические режимы тепловых сетей»	64401.ОМ-ПСТ.004.001
Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»	64401.ОМ-ПСТ.005.000
Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребля-	64401.ОМ-ПСТ.006.000

Наименование документа	Шифр
ющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»	
Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»	64401.ОМ-ПСТ.007.000
Глава 8 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей»	64401.ОМ-ПСТ.008.000
Приложение 1 «Перечень участков тепловых сетей, эксплуатируемых АО «СКК», подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса»	64401.ОМ-ПСТ.008.001
Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»	64401.ОМ-ПСТ.009.000
Глава 10 «Перспективные топливные балансы»	64401.ОМ-ПСТ.010.000
Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»	64401.ОМ-ПСТ.011.000
Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»	64401.ОМ-ПСТ.012.000
Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»	64401.ОМ-ПСТ.013.000
Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»	64401.ОМ-ПСТ.014.000
Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»	64401.ОМ-ПСТ.015.000
Приложение 1 «Графическая часть»	64401.ОМ-ПСТ.015.001
Глава 16 «Реестр проектов схемы теплоснабжения»	64401.ОМ-ПСТ.016.000
Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»	64401.ОМ-ПСТ.017.000
Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в актуализированной схеме теплоснабжения»	64401.ОМ-ПСТ.018.000

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	16
1.ОБЩАЯ ЧАСТЬ.....	17
1.1.Территория и климат.....	17
2.РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО – САХАЛИНСК».....	18
2.1.Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и прироста отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления.....	18
2.2.Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления.....	22
2.3.Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) объектами, расположенными в производственных зонах.....	27
3.РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОМощности ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОМощности ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОМощности НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ .....	28
3.1.Описание существующих и перспективных зон действия источников тепловой энергии.....	28
3.1.1.Зона действия Южно – Сахалинской ТЭЦ – 1 ПАО «Сахалинэнерго» и Районной котельной АО «СКК» .....	30
3.1.2.Зоны действия мини – ТЭЦ и котельной «Хомутово – 2» ООО «СахГЭК».....	30
3.1.3.Зоны действия котельных АО «СКК» .....	30
3.1.4.Зоны действия котельных прочих теплоснабжающих организаций .....	30
3.2.Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	31
3.3.Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть на каждом этапе .....	32
3.4.Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия котельных, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.....	37
3.5.Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения .....	62
3.6.Определение радиуса эффективного теплоснабжения .....	63
4.РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ....	69
4.1.Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими	

установками потребителей .....	69
4.2.Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения .....	87
5.РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР – ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО – САХАЛИНСК».....	88
5.1.Описание сценариев развития теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно – Сахалинск».....	88
5.2.Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно – Сахалинск».....	96
6.РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	99
6.1.Общие положения .....	99
6.2.Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок .....	100
6.3.Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок.....	101
6.4.Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии .....	106
6.5.Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии.....	106
6.6.Обоснование перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.....	109
6.7.Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	109
6.8.Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии .....	109
6.9.Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями .....	109
6.10.Обоснование перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения и ежегодное распределение объемов тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	110
6.11.Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива .....	110

6.12.Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории муниципального образования.....	113
7.РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.....	114
7.1.Общие положения .....	114
7.2.Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) .....	116
7.3.Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения .....	116
7.4.Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	116
7.5.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.....	117
7.6.Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения .....	117
7.7.Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.....	117
7.8.Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса .....	117
7.9.Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций и центральных тепловых пунктов .....	118
8.РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	119
8.1.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	119
8.2.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.....	123
9.РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ.....	124
9.1.Топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного,	

резервного и аварийного топлива на каждом этапе .....	124
9.2. Потребляемые источниками тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии .....	146
10. РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ.....	148
10.1. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе .....	148
10.2. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе .....	165
10.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе .....	171
10.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе .....	171
10.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	173
10.6. Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности .....	173
11. РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	182
11.1. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации.....	182
11.2. Реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций.....	183
11.3. Актуализация сведений по зонам деятельности ЕТО .....	185
11.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации .....	188
12. РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ.....	189
13. РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ.....	190
14. 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 МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО - САХАЛИНСК» .....	192
14.1. 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.....	192
14.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии .....	194
14.3. 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.....	195

14.4.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 режимекомбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.....	196
14.5.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 изэнергии ...	207
14.6.Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения городского округа) оразвитии соответствующей системы водоснабжения вчасти, относящейся к системам теплоснабжения.....	207
14.7.Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения городского округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения. ....	208
15.РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО – САХАЛИНСК».....	209
16.РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ.....	232
16.1.Прогнозные цены на тепловую энергию, отпускаемую с коллекторов Южно-Сахалинской ТЭЦ-1 ПАО «Сахалинэнерго», в соответствии с актуализированным вариантом.....	232
16.2.Ценовые последствия для потребителей АО «СКК» в соответствии с актуализированным вариантом.....	233



## ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 – Основные климатические параметры для города Южно – Сахалинска .....	17
Таблица 2.1– Договорные тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии по состоянию на конец 2020 года .....	18
Таблица 2.2– Потребление тепловой энергии потребителями по состоянию на конец 2020 года.....	19
Таблица 2.3– Динамика изменения общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2034 года нарастающим итогом .....	20
Таблица 2.4 – Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на период до 2034 года нарастающим итогом .....	23
Таблица 2.5 – Динамика изменения потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением, тыс. Гкал .....	26
Таблица 3.1 – Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки Южно – Сахалинской ТЭЦ-1.....	33
Таблица 3.2 – Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки мини-ТЭЦ ООО «СахГЭК», Гкал/ч.....	36
Таблица 3.3 – Существующие и перспективные балансы установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной.....	38
Таблица 3.4 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной № 8 в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч .....	40
Таблица 3.5 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной № 6 в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч .....	41
Таблица 3.6 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной № 10 (Синегорск) в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч .....	42
Таблица 3.7 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной № 11 (Елочки) в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч .....	43
Таблица 3.8 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной № 12 в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч .....	44
Таблица 3.9 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной № 15 (Ново-Александровск) в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч .....	45
Таблица 3.10 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной № 16 (Березняки) в соответствии с	

предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч .....	46
Таблица 3.11 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной № 17 (Санаторное) в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч .....	47
Таблица 3.12 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной № 18 в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч .....	48
Таблица 3.13 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной № 19 (Хомутово) в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч .....	49
Таблица 3.14 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной № 20 (Дальнее) в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч .....	50
Таблица 3.15 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной № 21 (Весточка) в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч .....	51
Таблица 3.16 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной № 23 (Нижние Елочки) в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч .....	52
Таблица 3.17 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной № 26 (Науки) в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч .....	53
Таблица 3.18 – Баланс существующей установленной тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки в существующей зоне действия котельной № 28 за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч .....	54
Таблица 3.19 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки новой котельной №29 за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч .....	55
Таблица 3.20 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки новой котельной «Южная» в южной части города ниже улицы Больничная, правее проспекта Мира в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч .....	56
Таблица 3.21 – Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки новых источников тепловой энергии в зонах, не обеспеченных тепловой мощностью существующих источников тепловой энергии, Гкал/ч .....	58
Таблица 3.22 – Перспективные тепловые нагрузки котельной РСО «Малиновка», Гкал/ч .....	61

Таблица 3.23 – Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения.....	68
Таблица 4.1 – Годовой расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия Южно – Сахалинской ТЭЦ-1 ПАО «Сахалинэнерго» и Районной котельной, м <sup>3</sup> .....	70
Таблица 4.2 – Годовой расход воды на технологические нужды источников тепловой энергии, компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зонах действия котельных АО «СКК», м <sup>3</sup> .....	72
Таблица 4.3 – Годовой расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зонах действия энергоисточников ООО «СахГЭХ», м <sup>3</sup> .....	72
Таблица 4.4 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети в зоне действия Южно – Сахалинской ТЭЦ-1 ПАО «Сахалинэнерго» и Районной котельной .....	74
Таблица 4.5 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей в зонах действия котельных АО «СКК» .....	76
Таблица 4.6 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей в зонах действия энергоисточников ООО «СахГЭК» .....	85
Таблица 5.1 – Состав основного генерирующего оборудования Ю-СТЭЦ-1 в 2017-2034 годах.....	89
Таблица 5.2– Выполнение инвестиционной программы ПАО «Сахалинэнерго» за 2020 год .....	90
Таблица 5.3– Мероприятия, предлагаемые к реализации в актуализированном варианте .....	94
Таблица 8.1– Перечень домов, переведенных с открытой системы горячего водоснабжения на закрытую ( АО «СКК») .....	120
Таблица 9.1 – Перспективный топливно-энергетический баланс Ю-СТЭЦ-1 ПАО «Сахалинэнерго» в 2019-2034 годах .....	125
Таблица 9.2 – Перспективный топливно-энергетический баланс мини-ТЭЦ «Сфера» ООО «СахГЭК» .....	129
Таблица 9.3 – Перспективный топливно-энергетический баланс мини-ТЭЦ «Сфера-2» ООО «СахГЭК» .....	129
Таблица 9.4 – Перспективный топливно-энергетический баланс котельной «Хомутово-2» ООО «СахГЭК» .....	129
Таблица 9.5 – Топливо-энергетический баланс районной котельной в 2019-2034 годах .....	131
Таблица 9.6 – Топливо-энергетический баланс котельной №5 в 2019-2034 годах .....	131
Таблица 9.7 – Топливо-энергетический баланс котельной №6 в 2019-2034 годах .....	132
Таблица 9.8 – Топливо-энергетический баланс котельной №8 в 2019-2034 годах .....	132
Таблица 9.9 – Топливо-энергетический баланс котельной №10 в 2019-2034 годах ....	133
Таблица 9.10 – Топливо-энергетический баланс котельной №11 в 2019-2034 годах ...	133
Таблица 9.11 – Топливо-энергетический баланс котельной №12 в 2019-2034 годах ...	134
Таблица 9.12 – Топливо-энергетический баланс котельной №15 (с учётом угольной котельной) в 2019-2034 годах.....	134
Таблица 9.13 – Топливо-энергетический баланс котельной №16 в 2019-2034 годах ...	135

Таблица 9.14 – Топливо-энергетический баланс котельной №17 в 2019-2034 годах ...	135
Таблица 9.15 - Топливо-энергетический баланс котельной №18 в 2019-2034 годах....	136
Таблица 9.16 – Топливо-энергетический баланс котельной №19 в 2019-2034 годах ...	136
Таблица 9.17– Топливо-энергетический баланс котельной №20 в 2019-2034 годах ....	137
Таблица 9.18 – Топливо-энергетический баланс котельной №21 в 2019-2034 годах ...	137
Таблица 9.19 – Топливо-энергетический баланс котельной №23 в 2019-2034 годах ...	138
Таблица 9.20 – Топливо-энергетический баланс котельной №26 в 2019-2034 годах ...	138
Таблица 9.21 – Топливо-энергетический баланс новой котельной для школы с. Дальнее в 2019-2034 годах.....	139
Таблица 9.22– Топливо-энергетический баланс новой котельной «Южная» в 2019-2034 годах.....	139
Таблица 9.23— Топливо-энергетический баланс новой котельной № 28 в 2019-2034 годах.....	140
Таблица 9.24— – Топливо-энергетический баланс суммарно по всем котельным АО «СКК» в 2019-2034 годах .....	140
Таблица 9.25 – Топливо-энергетический баланс новой котельной «Аллея» в 2019-2034 годах.....	143
Таблица 9.26 – Топливо-энергетический баланс новой котельной «Зима» в 2019-2034 годах.....	143
Таблица 9.27 – Топливо-энергетический баланс новой котельной «Поле Чудес» в 2019-2034 годах.....	143
Таблица 9.28 - Топливо-энергетический баланс новой котельной «Грант» в 2019-2034 годах.....	144
Таблица 9.29– Топливо-энергетический баланс новой котельной «Христофоровка» в 2019-2034 годах.....	144
Таблица 9.30– Топливо-энергетический баланс новой котельной для двух новых дошкольных учреждений в 2019-2034 годах .....	144
Таблица 9.31 – Топливо-энергетический баланс для всех новых источников теплоснабжения в 2019-2034 годах .....	145
Таблица 10.1. – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по реконструкции источников теплоснабжения ПАО «Сахалинэнерго» в части ОП «Южно- Сахалинская ТЭЦ-1, тыс. руб. ....	149
Таблица 10.2 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников теплоснабжения АО «СКК», тыс. руб. ....	160
Таблица 10.3 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству источников теплоснабжения, для которых эксплуатирующая организация не определена тыс. руб. ....	162
Таблица 10.4 – – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии городского округа «Город Южно-Сахалинск» до 2034 года, тыс. руб. с НДС.....	163
Таблица 10.5– Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов АО «СКК», тыс. руб.....	166

Таблица 10.6– Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов ООО «СахГЭК», тыс. руб. ....	167
Таблица 10.7– Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов для прочих теплоснабжающих организаций, тыс. руб.....	168
Таблица 10.8– Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них муниципального образования городского округа «Город Южно-Сахалинск» до 2034 года, тыс. руб. с НДС.....	169
Таблица 10.9– Капитальные вложения на реализацию мероприятий для перевода системы ГВС на закрытую схему, тыс. руб.....	172
Таблица 10.10 - Общий план финансирования проектов, тыс. руб.....	178
Таблица 11.1 – Реестр единых теплоснабжающих организаций на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск».....	184
Таблица 11.2 – Анализ изменений в границах систем теплоснабжения и утвержденных зон деятельности ЕТО.....	186
Таблица 12.1– Переключение существующих и перспективных нагрузок источников тепловой энергии на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск» .....	189
Таблица 13.1– Перечень участков бесхозяйных тепловых сетей.....	190
Таблица 14.1– Сведения об индикаторах (показателях) муниципальной программы и их значения .....	194
Таблица 14.2 – Структура установленной мощности объектов генерации территориальной энергосистемы Сахалинской области по состоянию на 31.12.2020....	198
Таблица 14.3– Прогнозный баланс электрической энергии территориальной энергосистемы Сахалинской области на период 2021-2025 г.г., млн.кВт*ч .....	200
Таблица 14.4– Изменение установленной мощности объектов генерации территориальной энергосистемы Сахалинской области .....	203
Таблица 14.5– Перечень перспективных объектов генерации, не имеющих утвержденного источника финансирования.....	204
Таблица 14.6 – Прогноз потребления электрической энергии и мощности «Центрального энергорайона» .....	206
Таблица 14.7 - Баланс электрической мощности «Центрального энергорайона» на период 2021 - 2025 г.г. ....	206
Таблица 15.1– Целевые показатели развития систем теплоснабжения МО ГО «Город Южно-Сахалинск». Группа 1 .....	210
Таблица 15.2 – Целевые индикаторы развития системы теплоснабжения городского округа «Город Южно-Сахалинск». Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. ОП «Южно-Сахалинская ТЭЦ-1» ПАО «Сахалинэнерго». Группа 2.....	211
Таблица 15.3 – Целевые индикаторы развития системы теплоснабжения городского округа «Город Южно-Сахалинск». Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. Мини-ТЭЦ «Сфера» ООО «СахГЭК». Группа 2 .....	212
Таблица 15.4 – Целевые индикаторы развития системы теплоснабжения городского округа «Город Южно-Сахалинск». Источники комбинированной выработки электрической и	

тепловой энергии. Мини-ТЭЦ «Сфера-2» ООО «СахГЭК». Группа 2.....	213
Таблица 15.5 – Целевые индикаторы развития системы теплоснабжения городского округа «Город Южно-Сахалинск». Источники тепловой энергии (некомбинированная выработка). Котельная «Хомутово-2» ООО «СахГЭК» Группа 3.....	214
Таблица 15.6 – Целевые индикаторы развития системы теплоснабжения городского округа «Город Южно-Сахалинск». Источники тепловой энергии (некомбинированная выработка). Котельные АО «СКК». Группа 3 .....	215
Таблица 15.7 – Целевые индикаторы развития системы теплоснабжения городского округа «Город Южно-Сахалинск». Источники тепловой энергии (некомбинированная выработка). Районная котельная АО «СКК». Группа 3 .....	226
Таблица 15.8 – Целевые индикаторы развития системы теплоснабжения городского округа «Город Южно-Сахалинск». Источники тепловой энергии (некомбинированная выработка). Суммарно по всем котельным АО «СКК». Группа 3.....	227
Таблица 15.9 – Целевые индикаторы развития системы теплоснабжения городского округа «Город Южно-Сахалинск». Тепловые сети. АО «СКК» (от Ю-СТЭЦ-1 и РК). Группа 4 .....	228
Таблица 15.10 – Целевые индикаторы развития системы теплоснабжения городского округа «Город Южно-Сахалинск». Тепловые сети. АО «СКК» (от котельных). Группа 4.....	229
Таблица 15.11 –Целевые индикаторы развития системы теплоснабжения городского округа «Город Южно-Сахалинск». Тепловые сети. Источники теплоснабжения ООО «СахГЭК». Группа 4.....	230
Таблица 15.12 – Целевые индикаторы надежности теплоснабжения МО ГО «Город Южно-Сахалинск». Тепловые сети. Южно-Сахалинская ТЭЦ-1. Группа 5 .....	231
Таблица 15.13 – Целевые индикаторы надежности теплоснабжения МО ГО «Город Южно-Сахалинск». Тепловые сети. Котельные АО «СКК». Группа 5 .....	231
Таблица 15.14 – Целевые индикаторы надежности теплоснабжения МО ГО «Город Южно-Сахалинск». Тепловые сети. Котельные ООО «СахГЭК». Группа 5 .....	231

## ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 2.1 – Динамика изменения жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2034 года нарастающим итогом .....	21
Рисунок 2.2 – Тепловая нагрузка потребителей с централизованным теплоснабжением на период до 2034 года .....	24
Рисунок 3.1 – Расположение источников тепловой энергии и их перспективные зоны действия на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск» .....	29
Рисунок 9.1 – Суммарное потребление топлива на выработку тепловой и электрической энергии на Ю-СТЭЦ-1 в 2017-2034 годах .....	128
Рисунок 9.2 – Структура выработки тепловой энергии котельными АО «СКК» в 2019-2034 годах .....	141
Рисунок 9.3 – Структура выработки тепловой энергии новыми источниками теплоснабжения в 2019-2034 годах .....	146
Рисунок 16.1– Прогноз цен на тепловую энергию, отпускаемую с коллекторов Южно-Сахалинской ТЭЦ-1 при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом .....	233
Рисунок 16.2– Прогноз цен на тепловую энергию АО «СКК» при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом (без учета инвестиций по реализации проектов реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса) .....	234
Рисунок 16.3– Прогноз цен на тепловую энергию АО «СКК» при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом (с учетом инвестиций по реализации проектов реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса) .....	235

## **Введение**

Схема теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно-Сахалинск», актуализированная на 2021 год, утверждена постановлением Администрации города Южно-Сахалинск от 17.07.2020 № 2087-па.

В соответствии с «Требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 (с изменениями и дополнениями), схема теплоснабжения подлежит ежегодной актуализации в отношении разделов и сведений, указанных в требованиях к схемам теплоснабжения.



## 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

### 1.1. Территория и климат

В соответствии с законом Сахалинской области от 23 марта 2011 года № 25-30 «Об административно-территориальном делении Сахалинской области» город Южно-Сахалинск является административным центром Сахалинской области. Город Южно-Сахалинск образует муниципальное образование «Город Южно-Сахалинск» со статусом городского округа.

Статус и границы городского округа «Город Южно-Сахалинск» установлены законом Сахалинской области от 21 июля 2004 года № 524 (с изменениями на 26.12.2016 года) «О границах и статусе муниципальных образований в Сахалинской области», со- гласно которому МО городской округ «Город Южно-Сахалинск» на севере граничит сМО городской округ «Долинский» Сахалинской области Российской Федерации, на во- стоке - с МО «Корсаковский городской округ» Сахалинской области, на юге - с МО «Анивский городской округ», на западе - с МО «Холмский городской округ».

В состав территории МО городской округ «Город Южно-Сахалинск» входят следующие населенные пункты: город Южно-Сахалинск; села: Ключи, Новая Деревня, Санаторное, Синегорск, 17-й км, Березняки, Старорусское, Дальнее, Елочки, Новодеревенское.

Величина существующих жилых площадей жилищного фонда принята на основе статистических данных формы «1-жилфонд» по состоянию на конец 2020 года и составляет 5,518 млн. кв. м. в том числе прибыло 253,34 тыс. кв. м. за счет нового строительства, выбыло в результате сноса 9,94 тыс. кв. м.

Общая площадь общественно-деловой застройки на 01.01.2020 принята равной около 2,11 млн м<sup>2</sup>.

Климат города Южно – Сахалинска – муссонный.

В таблице 1.1 представлены основные климатические параметры для города Южно – Сахалинска в соответствии со СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология» и СП 131.13330.2018 «Строительная климатология».

Таблица 1.1 – Основные климатические параметры для города Южно – Сахалинска

Наименование параметра	СНиП 23-01-99*	СП 131.13330.2018
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92, °С	-24	-21
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С, °С	-4,3	-4,4
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С, суток	230	227

## 2. РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО – САХАЛИНСК»

### 2.1. Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и приросты отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления

Суммарная договорная тепловая нагрузка потребителей, подключенных к системе централизованного теплоснабжения муниципального образования городской округ «город Южно-Сахалинск», согласно предоставленной информации по состоянию на конец 2020 года составляла 643,78 Гкал/ч (со среднечасовой нагрузкой ГВС). Суммарное потребление тепловой энергии на конец 2020 года составило 1302,854 тыс. Гкал/год.

Суммарные нагрузки потребителей и потребление тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии приведены в таблицах 1.1 и 1.2 соответственно. Значения тепловой нагрузки потребителей и потребления тепловой энергии приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ «город Южно-Сахалинск» до 2034 года (актуализация на 2022 год). Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» (шифр 64401.ОМ-ПСТ.001.000).

**Таблица 2.1– Договорные тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии по состоянию на конец 2020 года**

№ п/п	Источники тепловой энергии	Договорные тепловые нагрузки, Гкал/ч						Всего суммарная нагрузка
		население			прочие			
		отопление и вентиляция	горячее водоснабжение	суммарная нагрузка	отопление и вентиляция	горячее водоснабжение	суммарная нагрузка	
1	Южно-Сахалинская ТЭЦ -1 и РК	228,12765	102,55294	330,68059	214,04	52,995	267,03	597,7103
2	Котельные АО "СКК"	22,961	1,251	24,212	18,9329	4,7253	23,6582	47,8702
3	Котельные ООО "СахГЭК"	5,471	0,234	5,704	0,729	0,031	0,761	6,465
<b>ИТОГО</b>		<b>256,56</b>	<b>104,04</b>	<b>360,60</b>	<b>233,70</b>	<b>57,75</b>	<b>291,45</b>	<b>652,05</b>

**Таблица 2.2– Потребление тепловой энергии потребителями по состоянию на конец 2020 года**

№ п/п	Источники тепловой энергии	Потребление тепловой энергии, тыс. Гкал/год						Всего суммарное теплоснабжение
		население			прочие			
		отопление и вентиляция	горячее водоснабжение	суммарная нагрузка	отопление и вентиляция	горячее водоснабжение	суммарная нагрузка	
1	Южно-Сахалинская ТЭЦ -1	340,272	278,403	618,675	400,779	82,087	482,866	1101,541
2	Котельные АО "СКК" (в т. ч. РК)	56,312	46,074	102,386	66,326	13,585	79,911	182,297
3	Котельные ООО "СахГЭК"	5,875	4,805	10,68	6,919	1,417	8,336	19,016
<b>ИТОГО</b>		<b>402,459</b>	<b>329,282</b>	<b>731,741</b>	<b>474,024</b>	<b>97,089</b>	<b>571,113</b>	<b>1302,854</b>

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

**Таблица 2.3– Динамика изменения общей площади жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2034 года нарастающим итогом**

Наименование	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>ЖФ, тыс. м<sup>2</sup>, из них:</b>	<b>4373,65</b>	<b>4474,39</b>	<b>4601,09</b>	<b>4761,65</b>	<b>4886,85</b>	<b>5031,82</b>	<b>5181,62</b>	<b>5335,57</b>	<b>5489,59</b>	<b>5644,01</b>	<b>5786,99</b>	<b>5913,45</b>	<b>5996,09</b>	<b>6071,35</b>	<b>6163,65</b>	<b>6163,65</b>
— средне- и малоэтажный жилищный фонд	957,00	967,04	975,74	967,40	961,00	958,38	957,07	959,53	960,54	963,46	966,24	968,50	978,54	986,91	1011,81	1011,81
— многоэтажный жилищный фонд	3416,65	3507,35	3625,35	3794,25	3925,85	4073,45	4224,55	4376,05	4529,05	4680,55	4820,75	4944,95	5017,55	5084,45	5151,85	5151,85
<b>Ввод ЖФ, тыс. м<sup>2</sup>, из них:</b>	<b>0,00</b>	<b>103,70</b>	<b>237,00</b>	<b>409,40</b>	<b>550,50</b>	<b>711,30</b>	<b>873,70</b>	<b>1043,50</b>	<b>1212,80</b>	<b>1384,90</b>	<b>1546,50</b>	<b>1692,10</b>	<b>1792,60</b>	<b>1885,10</b>	<b>1977,40</b>	<b>1977,40</b>
— средне- и малоэтажный жилищный фонд	0,00	13,00	28,30	31,80	41,30	54,50	65,80	84,10	100,40	121,00	142,40	163,80	191,70	217,30	242,20	242,20
— многоэтажный жи-лищный фонд	0,00	90,70	208,70	377,60	509,20	656,80	807,90	959,40	1112,40	1263,90	1404,10	1528,30	1600,90	1667,80	1735,20	1735,20
<b>Снос ЖФ, тыс. м<sup>2</sup>, из них:</b>	<b>0,00</b>	<b>2,96</b>	<b>9,56</b>	<b>21,40</b>	<b>37,30</b>	<b>53,12</b>	<b>65,73</b>	<b>81,57</b>	<b>96,86</b>	<b>114,54</b>	<b>133,16</b>	<b>152,30</b>	<b>170,16</b>	<b>187,39</b>	<b>187,39</b>	<b>187,39</b>
— средне- и малоэтаж-ный жилищный фонд	0,00	2,96	9,56	21,40	37,30	53,12	65,73	81,57	96,86	114,54	133,16	152,30	170,16	187,39	187,39	187,39
— многоэтажный жи-лищный фонд	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ОДЗ, тыс. м<sup>2</sup>, из них:</b>	<b>2110,00</b>	<b>2176,50</b>	<b>2276,40</b>	<b>2387,90</b>	<b>2560,60</b>	<b>2695,20</b>	<b>2795,00</b>	<b>2906,40</b>	<b>3001,10</b>	<b>3078,70</b>	<b>3125,50</b>	<b>3161,50</b>	<b>3188,00</b>	<b>3216,30</b>	<b>3225,40</b>	<b>3225,40</b>
— существующий сохраняемый фонд	2110,00	2110,00	2110,00	2110,00	2110,00	2110,00	2110,00	2110,00	2110,00	2110,00	2110,00	2110,00	2110,00	2110,00	2110,00	2110,00
— новое строительство и рекон-струкция фонда	0,00	66,50	166,40	277,90	450,60	585,20	685,00	796,40	891,10	968,70	1015,50	1051,50	1078,00	1106,30	1115,40	1115,40
<b>Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. м<sup>2</sup></b>	<b>6483,65</b>	<b>6650,89</b>	<b>6877,49</b>	<b>7149,55</b>	<b>7447,45</b>	<b>7727,02</b>	<b>7976,62</b>	<b>8241,97</b>	<b>8490,69</b>	<b>8722,71</b>	<b>8912,49</b>	<b>9074,95</b>	<b>9184,09</b>	<b>9287,65</b>	<b>9389,05</b>	<b>9389,05</b>

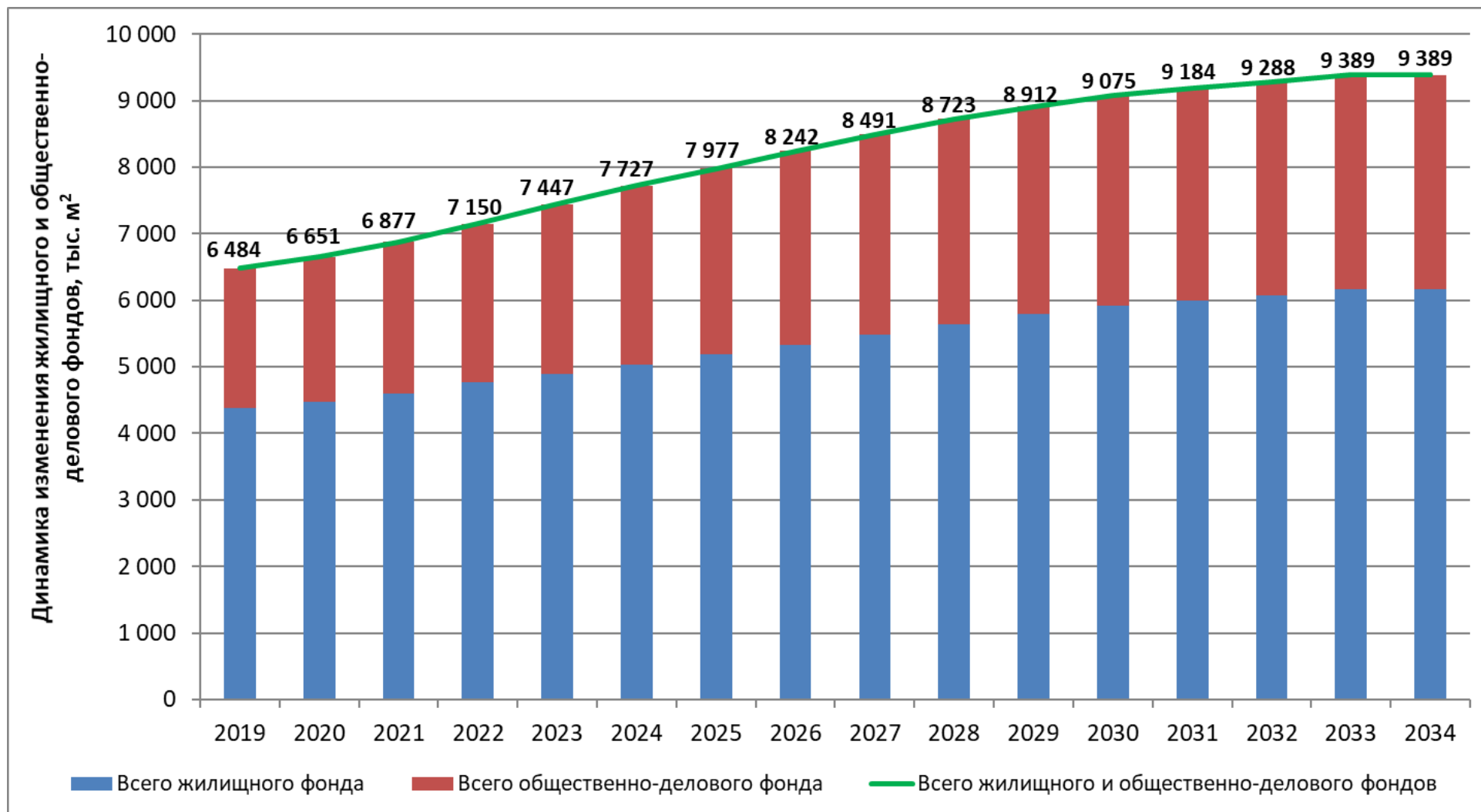


Рисунок 2.1 – Динамика изменения жилищного и общественно-делового фондов с централизованным теплоснабжением на период до 2034 года нарастающим итогом

Таким образом, планируется, что за период 2019 – 2034 годов в муниципальном образовании городской округ «Город Южно — Сахалинск» площадь застройки увеличится с 6 484 тыс. м<sup>2</sup> до 9 389 тыс. м<sup>2</sup>, в том числе площадь жилищного фонда – с 4 374 тыс. м<sup>2</sup> до 6 164 тыс. м<sup>2</sup>, площадь общественно – деловой и промышленной застройки — с 2 110 тыс. м<sup>2</sup> до 3 225 тыс. м<sup>2</sup>.

## **2.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления**

Прогноз прироста тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии сформирован на основе данных о существующих нагрузках, теплоснабжении и прогнозе перспективной застройки на территории муниципального образования городской округ «Город Южно — Сахалинск».

Подробное описание прогноза прироста тепловых нагрузок и теплоснабжения приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно — Сахалинск» на период до 2034 года (актуализация на 2021 год). Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии и теплоносителя на цели теплоснабжения» (шифр 64401.ОМ-ПСТ.002.000) и приложении к указанному документу.

На основании данных об объемах строительства и удельных показателей потребления теплоты определены перспективные тепловые нагрузки по элементам территориального деления. В таблице 2.4 и на рисунке 2.2 приведены суммарные значения перспективных тепловых нагрузок по муниципальному образованию городской округ «Город Южно — Сахалинск».

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 2.4 – Динамика изменения тепловой нагрузки потребителей с централизованным теплоснабжением на период до 2034 года нарастающим итогом

Наименование параметров	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>ЖФ, Гкал/ч</b>	<b>362,889</b>	<b>367,823</b>	<b>373,692</b>	<b>378,567</b>	<b>384,119</b>	<b>389,871</b>	<b>395,409</b>	<b>401,487</b>	<b>407,050</b>	<b>412,590</b>	<b>417,504</b>	<b>420,389</b>	<b>423,075</b>	<b>426,516</b>	<b>426,516</b>	<b>362,889</b>
– отопление и вентиляция	258,567	263,059	271,726	285,066	302,325	323,952	350,118	380,681	416,066	455,749	499,716	547,754	597,916	650,038	704,934	258,567
– горячее водоснабжение	104,322	105,269	106,976	109,879	113,737	118,78	125,036	132,432	141,085	151,002	162,176	174,192	186,97	200,474	214,644	104,322
<b>Ввод ЖФ, Гкал/ч</b>	<b>5,751</b>	<b>11,379</b>	<b>18,785</b>	<b>24,809</b>	<b>31,776</b>	<b>38,706</b>	<b>45,536</b>	<b>52,752</b>	<b>59,450</b>	<b>66,281</b>	<b>72,469</b>	<b>76,677</b>	<b>80,58</b>	<b>84,020</b>	<b>84,020</b>	<b>5,751</b>
– отопление и вентиляция	4,789	9,595	15,710	20,705	26,407	32,053	37,666	43,570	48,924	54,397	59,662	63,027	66,148	68,922	68,922	4,789
– горячее водоснабжение	0,962	1,784	3,075	4,104	5,369	6,653	7,870	9,182	10,526	11,884	12,807	13,650	14,432	15,098	15,098	0,962
<b>Снос ЖФ, Гкал/ч</b>	<b>0,312</b>	<b>1,005</b>	<b>2,542</b>	<b>3,692</b>	<b>5,106</b>	<b>6,284</b>	<b>7,577</b>	<b>8,714</b>	<b>9,850</b>	<b>11,140</b>	<b>12,415</b>	<b>13,737</b>	<b>14,954</b>	<b>14,954</b>	<b>14,954</b>	<b>0,312</b>
– отопление и вентиляция	0,297	0,928	2,370	3,446	4,780	5,887	7,103	8,185	9,241	10,430	11,624	12,865	14,026	14,026	14,026	0,297
– горячее водоснабжение	0,015	0,077	0,172	0,246	0,326	0,397	0,474	0,529	0,609	0,710	0,791	0,872	0,928	0,928	0,928	0,015
<b>Общественно-деловая застройка, Гкал/ч</b>	<b>291,558</b>	<b>301,968</b>	<b>314,357</b>	<b>334,147</b>	<b>348,257</b>	<b>360,427</b>	<b>368,697</b>	<b>379,384</b>	<b>391,278</b>	<b>394,651</b>	<b>396,915</b>	<b>398,485</b>	<b>400,219</b>	<b>400,777</b>	<b>400,777</b>	<b>291,558</b>
– отопление и вентиляция	236,07	245,863	257,066	275,641	289,195	299,802	307,561	317,358	328,324	331,434	333,533	335,022	336,632	337,15	337,150	236,07
– горячее водоснабжение	55,488	56,105	57,291	58,506	59,062	60,625	61,136	62,026	62,954	63,217	63,382	63,463	63,587	63,627	63,627	55,488
<b>Итого ЖФ и ОДЗ, Гкал/ч</b>	<b>654,447</b>	<b>669,791</b>	<b>688,049</b>	<b>712,714</b>	<b>732,376</b>	<b>750,298</b>	<b>764,106</b>	<b>780,871</b>	<b>798,328</b>	<b>807,241</b>	<b>814,419</b>	<b>818,874</b>	<b>823,294</b>	<b>827,293</b>	<b>827,293</b>	<b>654,447</b>

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

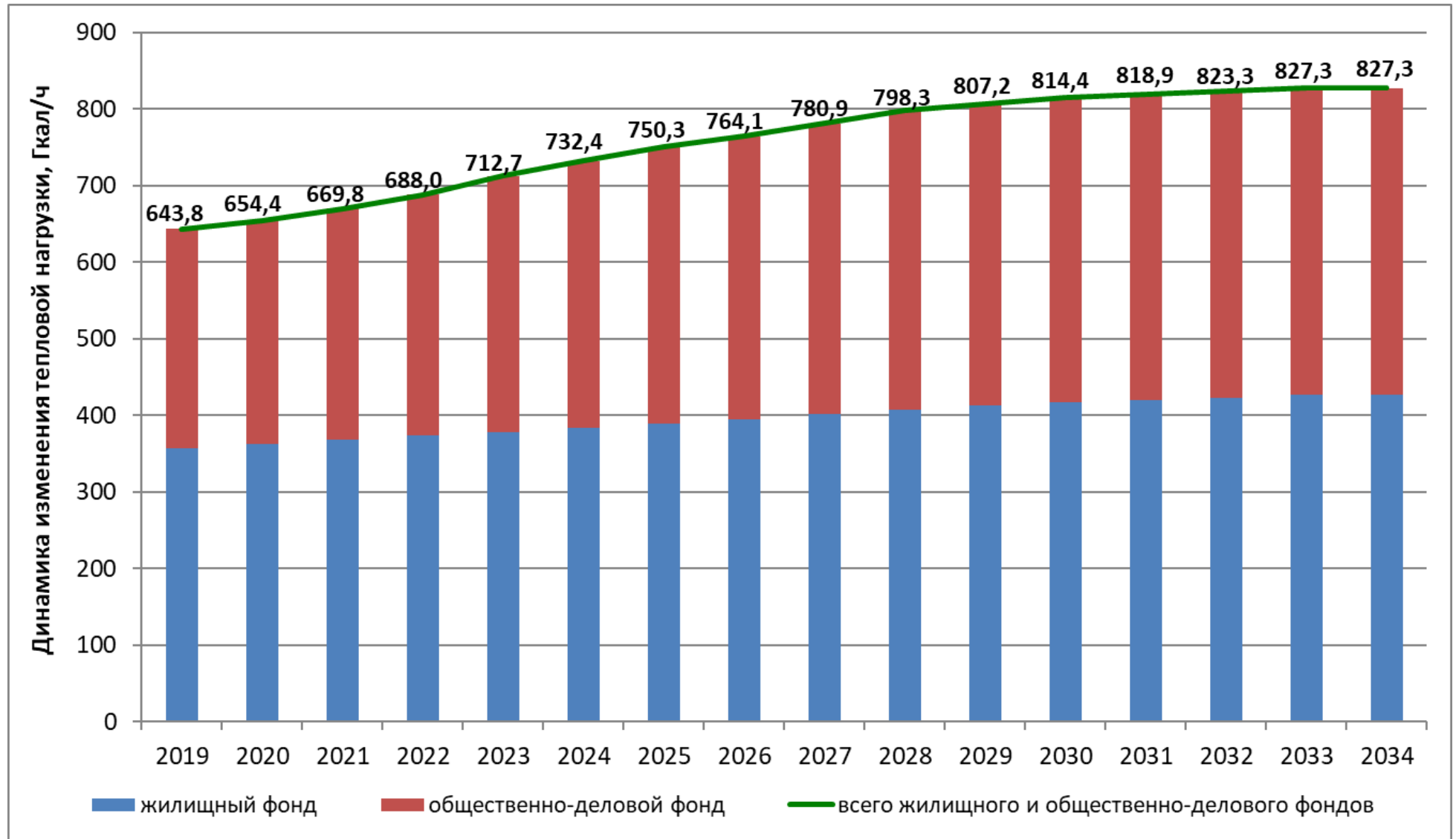


Рисунок 2.2 – Тепловая нагрузка потребителей с централизованным теплоснабжением на период до 2034 года



Таким образом, планируется, что за период 2019 – 2034 годов в муниципальном образовании городской округ «Город Южно – Сахалинск» тепловая нагрузка потребителей увеличится с 643,8 до 827,3 Гкал/ч, в том числе нагрузка жилищного фонда – с 327,4 до 426,5 Гкал/ч, общественно – деловой и промышленной застройки – с 286,3 до 400,8 Гкал/ч.

На основании данных о перспективных тепловых нагрузках определено перспективное потребление тепловой энергии по элементам территориального деления. В таблице 2.5 приведены суммарные значения перспективного потребления тепловой энергии по муниципальному образованию городской округ «Город Южно – Сахалинск».

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 2.5 – Динамика изменения потребления тепловой энергии потребителями с централизованным теплоснабжением, тыс. Гкал

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>ЖФ, тыс. Гкал/год</b>	<b>731,741</b>	<b>750,825</b>	<b>771,447</b>	<b>795,670</b>	<b>811,428</b>	<b>829,088</b>	<b>847,730</b>	<b>867,121</b>	<b>886,997</b>	<b>904,155</b>	<b>919,464</b>	<b>932,982</b>	<b>940,983</b>	<b>948,419</b>	<b>959,922</b>	<b>959,922</b>
– отопление и вентиляция	<b>402,459</b>	413,332	425,098	437,977	445,402	453,544	462,495	471,774	481,406	489,179	495,882	501,562	504,339	506,836	512,986	512,986
– горячее водоснабжение	<b>329,282</b>	337,493	346,350	357,694	366,026	375,543	385,236	395,348	405,591	414,976	423,582	431,420	436,644	441,583	446,936	446,936
<b>Ввод ЖФ, тыс. Гкал/год</b>	<b>0,000</b>	<b>20,136</b>	<b>43,220</b>	<b>72,721</b>	<b>92,439</b>	<b>114,927</b>	<b>137,605</b>	<b>161,423</b>	<b>185,139</b>	<b>206,236</b>	<b>226,073</b>	<b>243,976</b>	<b>256,511</b>	<b>268,048</b>	<b>279,551</b>	<b>279,551</b>
– отопление и вентиляция	0,000	11,813	25,575	43,019	53,849	66,214	78,668	91,796	104,853	115,969	126,435	135,893	142,600	148,772	154,923	154,923
– горячее водоснабжение	0,000	8,323	17,645	29,703	38,590	48,713	58,937	69,627	80,286	90,267	99,639	108,083	113,911	119,275	124,628	124,628
<b>Снос ЖФ, тыс. Гкал/год</b>	<b>0,000</b>	<b>1,052</b>	<b>3,514</b>	<b>8,792</b>	<b>12,752</b>	<b>17,580</b>	<b>21,616</b>	<b>26,043</b>	<b>29,883</b>	<b>33,822</b>	<b>38,350</b>	<b>42,734</b>	<b>47,269</b>	<b>51,369</b>	<b>51,369</b>	<b>51,369</b>
– отопление и вентиляция	0,000	0,940	2,936	7,501	10,906	15,129	18,632	22,481	25,907	29,249	33,012	36,790	40,720	44,395	44,395	44,395
– горячее водоснабжение	0,000	0,112	0,578	1,291	1,846	2,452	2,984	3,562	3,977	4,573	5,339	5,944	6,549	6,974	6,974	6,974
<b>Общественно-деловая застройка, тыс. Гкал/год</b>	<b>571,113</b>	<b>581,109</b>	<b>595,448</b>	<b>612,263</b>	<b>633,517</b>	<b>649,077</b>	<b>660,589</b>	<b>673,498</b>	<b>684,503</b>	<b>692,120</b>	<b>696,714</b>	<b>700,247</b>	<b>702,848</b>	<b>705,626</b>	<b>706,519</b>	<b>706,519</b>
– отопление и вентиляция	<b>474,024</b>	483,078	496,151	511,446	530,346	544,193	554,461	565,922	575,665	582,318	586,330	589,417	591,689	594,115	594,895	594,895
– горячее водоснабжение	<b>97,089</b>	98,031	99,297	100,817	103,172	104,884	106,128	107,576	108,839	109,802	110,383	110,830	111,159	111,511	111,624	111,624
<b>Итого ЖФ и ОДЗ, тыс. Гкал/год</b>	<b>1302,854</b>	<b>1331,934</b>	<b>1366,896</b>	<b>1407,933</b>	<b>1444,945</b>	<b>1478,165</b>	<b>1508,319</b>	<b>1540,619</b>	<b>1571,500</b>	<b>1596,275</b>	<b>1616,178</b>	<b>1633,229</b>	<b>1643,831</b>	<b>1654,045</b>	<b>1666,441</b>	<b>1666,441</b>

Таким образом, планируется, что за период 2019 – 2034 годов в муниципальном образовании городской округ «Город Южно — Сахалинск» годовое потребление тепловой энергии увеличится с 1 302,9 тыс. Гкал до 1 666,4 тыс. Гкал, в том числе потребление жилищным фондом – с 731,7 тыс. Гкал до 959,9 тыс. Гкал, общественно –деловой застройки – с 571,1 тыс. Гкал до 706,5 тыс. Гкал.

### **2.3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) объектами, расположенными в производственных зонах**

Возможные приросты тепловых нагрузок и потребления тепловой энергии при увеличении объемов производимой продукции будет компенсироваться внедрением современных энергосберегающих технологий. Данное предположение было принято из-за непредоставления информации ввиду отсутствия сведений о планах развития производственных зон на территории муниципального образования городской округ «Город Южно – Сахалинск». Таким образом, значения существующих нагрузок и потребления тепловой энергии для промышленных предприятий принимаются неизменными на период до 2034 года.

### **3. РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно — Сахалинск» на период до 2034 года (актуализация на 2022 год). Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» (шифр 64401.ОМ-ПСТ.004.000).

#### **3.1. Описание существующих и перспективных зон действия источников тепловой энергии**

Существующие зоны действия источников тепловой энергии на территории муниципального образования городской округ «Город Южно — Сахалинск» представлены на рисунке 1.1, а также в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно — Сахалинск» на период до 2034 года (актуализация на 2022 год). Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» Приложение 5. Графическая часть» (шифр 64401.ОМ-ПСТ.001.005).

Перспективные зоны действия источников тепловой энергии на территории муниципального образования городской округ «Город Южно — Сахалинск» представлены на рисунке 3.1, а также в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно — Сахалинск» на период до 2034 года (актуализация на 2022 год). Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» Приложение 1. Графическая часть» (шифр 64401.ОМ-ПСТ.007.001).

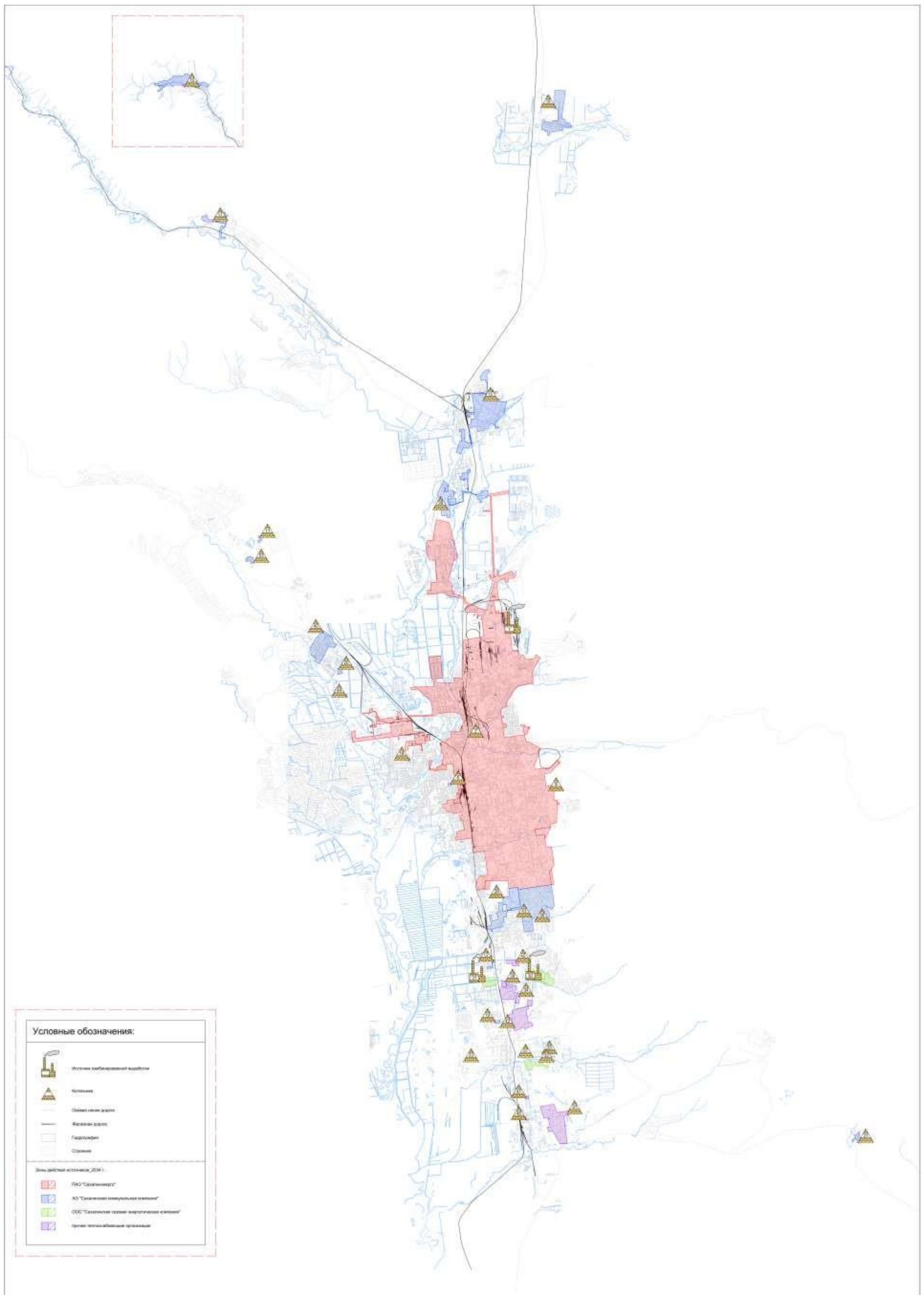


Рисунок 3.1 – Расположение источников тепловой энергии и их перспективные зоны действия на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск»

### **3.1.1. Зона действия Южно – Сахалинской ТЭЦ – 1 ПАО «Сахалинэнерго» и Районной котельной АО «СКК»**

Зона действия Южно – Сахалинской ТЭЦ – 1 ПАО «Сахалинэнерго» и Районной котельной АО «СКК» представлена на рисунках 1.1, 3.1,

Достигнутый максимум тепловых нагрузок на коллекторах Ю-СТЭЦ-1 31.12. 2020 составил 317 Гкал/ч, при минимальной температуре наружного воздуха минус - 19 °С, пересчете на температуру минус 24 °С нагрузка составит 357,64 Гкал/ч.

### **3.1.2. Зоны действия мини – ТЭЦ и котельной «Хомутово – 2» ООО «СахГЭК»**

Зоны действия мини-ТЭЦ «Сфера», мини-ТЭЦ «Сфера-2» и котельной «Хомутово-2» представлены на рисунках 1.1, 3.1

Суммарные тепловые нагрузки потребителей по состоянию на конец 2020 года составляют:

- для мини-ТЭЦ «Сфера»:
  - 3,540 Гкал/ч – договорная нагрузка в горячей воде;
  - 2,670 Гкал/ч – фактическая нагрузка в горячей воде;
- для мини-ТЭЦ «Сфера-2»:
  - 1,300 Гкал/ч – договорная нагрузка в горячей воде;
  - 1,120 Гкал/ч – фактическая нагрузка в горячей воде;
- для котельной «Хомутово-2»:
  - 1,630 Гкал/ч – договорная нагрузка в горячей воде;
  - 1,070 Гкал/ч – фактическая нагрузка в горячей воде.

### **3.1.3. Зоны действия котельных АО «СКК»**

Зоны действия котельных АО «СКК» представлены на рисунках 1.1, 3.1

Существующая суммарная договорная тепловая нагрузка потребителей, расположенных в зонах действия котельных АО «СКК», по состоянию на конец 2019 года составляет 47,009 Гкал/ч.

### **3.1.4. Зоны действия котельных прочих теплоснабжающих организаций**

Кроме источников теплоснабжения ПАО «Сахалинэнерго», АО «СКК» и ООО «СахГЭК» теплоснабжение жилищно-коммунального сектора осуществляется от котельной ООО «РСО «Малиновка», которая обеспечивает теплом одноименный массив жилой застройки и трех котельных Филиала БГБУ «ЦЖКУ» МО РФ (по ВВО) и котельная ООО «Сахалин-Ист» введенная в эксплуатацию в 2019 году для

теплоснабжения жилых домов введенных в эксплуатацию в 2019-2020 годах и для перспективной застройки территории между ТЦ Аллея и ТЦ Сити-Молл. В качестве основного топлива на котельной используется дизельное топливо, в 2021 году котельная должна быть газифицирована.

Зоны действия котельных прочих теплоснабжающих организаций представлены на рисунках 1.1, 3.1.

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

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в городском округе «Город Южно-Сахалинск» сформированы в микрорайонах с индивидуальной и малоэтажной жилой застройкой. Одно-, двухэтажные индивидуальные и малоэтажные многоквартирные жилые дома, как правило, не присоединены к системам централизованного теплоснабжения.

Теплоснабжение зданий осуществляется посредством применения индивидуальных газовых и твердотопливных котлов. Основными видами печного топлива индивидуальной и малоэтажной жилой застройки являются уголь, дрова, и газ.

В селе Дальнее городского округа «Город Южно-Сахалинск» во всех жилых домах многоквартирной малоэтажной застройки применяется поквартирное отопление.

**3.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть на каждом этапе**

**3.3.1. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зоне действия Южно – Сахалинской ТЭЦ-1**

Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и прогнозной присоединённой тепловой нагрузки Южно – Сахалинской ТЭЦ-1 приведены в таблице 3.1.







Анализ приведенной выше таблицы позволяет сделать следующие выводы, что при реализации актуализированного сценария:

- в период 2019 ÷ 2034 годов на Ю-СТЭЦ-1 не намечается дефицит существующей установленной тепловой мощности в перспективной зоне действия станции, как по договорной тепловой нагрузке, так и по фактической тепловой нагрузке;
- в период 2019 ÷ 2034 годов на Ю-СТЭЦ-1 имеется резерв установленной тепловой мощности.

### **3.3.2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии ООО «СахГЭХ»**

Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и прогнозной присоединённой тепловой нагрузки мини-ТЭЦ ООО «СахГЭК» приведены в таблице 3.2.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

**Таблица 3.2 – Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки мини-ТЭЦ ООО «СахГЭК», Гкал/ч**

<b>Наименование показателя</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>
<b>Мини-ТЭЦ "Сфера"</b>																
<b>Установленная тепловая мощность</b>	<b>9,000</b>	<b>9,000</b>	<b>9,000</b>	<b>9,000</b>	<b>9,000</b>	<b>9,000</b>	<b>9,000</b>	<b>9,000</b>	<b>9,000</b>	<b>9,000</b>	<b>9,000</b>	<b>9,000</b>	<b>9,000</b>	<b>9,000</b>	<b>9,000</b>	<b>9,000</b>
Располагаемая тепловая мощность	7,630	7,630	7,630	7,630	7,630	7,630	7,630	7,630	7,630	7,630	7,630	7,630	7,630	7,630	7,630	7,630
Собственные нужды	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
Тепловая мощность НЕТТО	7,490	7,490	7,490	7,490	7,490	7,490	7,490	7,490	7,490	7,490	7,490	7,490	7,490	7,490	7,490	7,490
<b>Договорная нагрузка</b>	<b>3,540</b>	<b>3,540</b>	<b>3,997</b>	<b>3,997</b>	<b>4,807</b>	<b>4,993</b>	<b>5,110</b>	<b>5,343</b>	<b>5,343</b>	<b>5,343</b>	<b>5,343</b>	<b>5,343</b>	<b>5,343</b>	<b>5,343</b>	<b>5,343</b>	<b>5,343</b>
<b>Фактическая нагрузка</b>	<b>2,670</b>	<b>2,670</b>	<b>3,127</b>	<b>3,127</b>	<b>3,937</b>	<b>4,123</b>	<b>4,240</b>	<b>4,473</b>	<b>4,473</b>	<b>4,473</b>	<b>4,473</b>	<b>4,473</b>	<b>4,473</b>	<b>4,473</b>	<b>4,473</b>	<b>4,473</b>
Потери при транспорте	0,380	0,380	0,445	0,445	0,560	0,587	0,603	0,637	0,637	0,637	0,637	0,637	0,637	0,637	0,637	0,637
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	3,570	3,570	3,048	3,048	2,123	1,910	1,777	1,511	1,511	1,511	1,511	1,511	1,511	1,511	1,511	1,511
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	4,440	4,440	3,918	3,918	2,993	2,780	2,647	2,381	2,381	2,381	2,381	2,381	2,381	2,381	2,381	2,381
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного агрегата	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530	5,530
<b>Мини-ТЭЦ "Сфера-2"</b>																
<b>Установленная тепловая мощность</b>	<b>2,650</b>	<b>2,650</b>	<b>2,650</b>	<b>2,650</b>	<b>2,650</b>	<b>2,650</b>	<b>2,650</b>	<b>2,650</b>	<b>2,650</b>	<b>2,650</b>	<b>2,650</b>	<b>2,650</b>	<b>2,650</b>	<b>2,650</b>	<b>2,650</b>	<b>2,650</b>
Располагаемая тепловая мощность	2,650	2,650	2,650	2,650	2,650	2,650	2,650	2,650	2,650	2,650	2,650	2,650	2,650	2,650	2,650	2,650
Собственные нужды	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
Тепловая мощность НЕТТО	2,610	2,610	2,610	2,610	2,610	2,610	2,610	2,610	2,610	2,610	2,610	2,610	2,610	2,610	2,610	2,610
<b>Договорная нагрузка</b>	<b>1,300</b>	<b>1,300</b>	<b>1,300</b>	<b>1,300</b>	<b>1,300</b>	<b>1,300</b>	<b>1,300</b>	<b>1,300</b>	<b>1,300</b>	<b>1,300</b>	<b>1,300</b>	<b>1,300</b>	<b>1,300</b>	<b>1,300</b>	<b>1,300</b>	<b>1,300</b>
<b>Фактическая нагрузка</b>	<b>1,120</b>	<b>1,120</b>	<b>1,120</b>	<b>1,120</b>	<b>1,120</b>	<b>1,120</b>	<b>1,120</b>	<b>1,120</b>	<b>1,120</b>	<b>1,120</b>	<b>1,120</b>	<b>1,120</b>	<b>1,120</b>	<b>1,120</b>	<b>1,120</b>	<b>1,120</b>
Потери при транспорте	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220	0,220
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного агрегата	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860	1,860

Анализ приведенной выше таблицы позволяет сделать выводы об отсутствии дефицита установленной тепловой мощности источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии ООО «СахГЭК» на протяжении всего расчетного периода схемы теплоснабжения.

#### **3.4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия котельных, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе**

##### **3.4.1. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия котельной «Хомутово-2» ООО «СахГЭК»**

Балансы установленной тепловой мощности котельной «Хомутово-2» ООО «СахГЭК» и перспективной тепловой нагрузки приведены в таблице 3.3.

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 3.3 – Существующие и перспективные балансы установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной

«Хомутово-2» ООО «СахГЭК», Гкал/ч

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Котельная "Хомутово-2"</b>																
<b>Установленная тепловая мощность</b>	<b>8,000</b>	<b>8,000</b>	<b>8,000</b>	<b>8,000</b>	<b>8,000</b>	<b>8,000</b>	<b>8,000</b>	<b>8,000</b>	<b>8,000</b>	<b>8,000</b>	<b>8,000</b>	<b>8,000</b>	<b>8,000</b>	<b>8,000</b>	<b>8,000</b>	<b>8,000</b>
Располагаемая тепловая мощность	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
Собственные нужды	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120
Тепловая мощность НЕТТО	7,880	7,880	7,880	7,880	7,880	7,880	7,880	7,880	7,880	7,880	7,880	7,880	7,880	7,880	7,880	7,880
<b>Договорная нагрузка</b>	<b>1,630</b>	<b>1,630</b>	<b>1,630</b>	<b>1,630</b>	<b>1,630</b>	<b>1,630</b>	<b>1,630</b>	<b>1,630</b>	<b>1,630</b>	<b>1,630</b>	<b>1,630</b>	<b>1,630</b>	<b>1,630</b>	<b>1,630</b>	<b>1,630</b>	<b>1,630</b>
<b>Фактическая нагрузка</b>	<b>1,070</b>	<b>1,070</b>	<b>1,070</b>	<b>1,070</b>	<b>1,070</b>	<b>1,070</b>	<b>1,070</b>	<b>1,070</b>	<b>1,070</b>	<b>1,070</b>	<b>1,070</b>	<b>1,070</b>	<b>1,070</b>	<b>1,070</b>	<b>1,070</b>	<b>1,070</b>
Потери при транспорте	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330	0,330
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	5,920	5,920	5,920	5,920	5,920	5,920	5,920	5,920	5,920	5,920	5,920	5,920	5,920	5,920	5,920	5,920
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	6,480	6,480	6,480	6,480	6,480	6,480	6,480	6,480	6,480	6,480	6,480	6,480	6,480	6,480	6,480	6,480
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного агрегата	5,260	5,260	5,260	5,260	5,260	5,260	5,260	5,260	5,260	5,260	5,260	5,260	5,260	5,260	5,260	5,260

Анализ приведенной выше таблицы позволяет сделать выводы об отсутствии дефицита установленной тепловой мощности котельной «Хомутово-2» ООО «СахГЭК» на протяжении всего расчетного периода схемы теплоснабжения.

### **3.4.2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия котельных АО «СКК»**

Балансы установленной тепловой мощности котельных АО «СКК» и перспективной тепловой нагрузки, в соответствии с актуализированным сценарием развития СЦТ городского округа «Город Южно-Сахалинск» приведены в таблицах 3.4 - 3.20.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

**Таблица 3.4 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной № 8 в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч**

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Установленная тепловая мощность</b>	<b>0,820</b>	<b>0,820</b>	<b>0,820</b>	<b>0,820</b>	<b>0,820</b>	<b>0,820</b>	<b>0,820</b>	<b>0,820</b>	<b>0,820</b>	<b>0,820</b>	<b>0,820</b>	<b>0,820</b>	<b>0,820</b>	<b>0,820</b>	<b>0,820</b>	<b>0,820</b>
Располагаемая тепловая мощность	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820	0,820
Собственные нужды	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Тепловая мощность НЕТТО	0,817	0,817	0,817	0,817	0,817	0,817	0,817	0,817	0,817	0,817	0,817	0,817	0,817	0,817	0,817	0,817
<b>Договорная нагрузка</b>	<b>1,648</b>	<b>1,648</b>	<b>1,648</b>	<b>1,648</b>	<b>1,648</b>	<b>1,648</b>	<b>1,648</b>	<b>1,648</b>	<b>1,648</b>	<b>1,648</b>	<b>1,648</b>	<b>1,648</b>	<b>1,648</b>	<b>1,648</b>	<b>1,648</b>	<b>1,648</b>
<i>отопление и вентиляция</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<i>горячее водоснабжение</i>	1,648	1,648	1,648	1,648	1,648	1,648	1,648	1,648	1,648	1,648	1,648	1,648	1,648	1,648	1,648	1,648
<b>Фактическая нагрузка на коллекторах</b>	<b>0,370</b>	<b>0,370</b>	<b>0,370</b>	<b>0,370</b>	<b>0,370</b>	<b>0,370</b>	<b>0,370</b>	<b>0,370</b>	<b>0,370</b>	<b>0,370</b>	<b>0,370</b>	<b>0,370</b>	<b>0,370</b>	<b>0,370</b>	<b>0,370</b>	<b>0,370</b>
Потери при транспорте	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	- 0,832	- 0,832	- 0,832	- 0,832	- 0,832	- 0,832	- 0,832	- 0,832	- 0,832	- 0,832	- 0,832	- 0,832	- 0,832	- 0,832	- 0,832	- 0,832
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической)	0,446	0,446	0,446	0,446	0,446	0,446	0,446	0,446	0,446	0,446	0,446	0,446	0,446	0,446	0,446	0,446
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного агрегата	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного агрегата (по договорной нагрузке)	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного агрегата (по фактической нагрузке)	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355	0,355



Таблица 3.5 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной № 6 в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Установленная тепловая мощность</b>	<b>0,400</b>	<b>0,400</b>	<b>0,400</b>	<b>0,400</b>	<b>0,400</b>	<b>0,400</b>	<b>0,200</b>	<b>0,200</b>	<b>0,200</b>	<b>0,200</b>	<b>0,200</b>	<b>0,200</b>	<b>0,200</b>	<b>0,200</b>	<b>0,200</b>	<b>0,200</b>
Располагаемая тепловая мощность	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200
Собственные нужды	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Тепловая мощность НЕТТО	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
<b>Договорная нагрузка</b>	<b>0,181</b>	<b>0,181</b>	<b>0,181</b>	<b>0,181</b>	<b>0,181</b>	<b>0,181</b>	<b>0,181</b>	<b>0,181</b>	<b>0,181</b>	<b>0,181</b>	<b>0,181</b>	<b>0,181</b>	<b>0,181</b>	<b>0,181</b>	<b>0,181</b>	<b>0,181</b>
<i>отопление и вентиляция</i>	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181
<i>горячее водоснабжение</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Фактическая нагрузка на коллекторах</b>	<b>0,100</b>	<b>0,100</b>	<b>0,100</b>	<b>0,100</b>	<b>0,100</b>	<b>0,100</b>	<b>0,100</b>	<b>0,100</b>	<b>0,100</b>	<b>0,100</b>	<b>0,100</b>	<b>0,100</b>	<b>0,100</b>	<b>0,100</b>	<b>0,100</b>	<b>0,100</b>
Потери при транспорте	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,286	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098	0,098
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного агрегата	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного агрегата (по договорной нагрузке)	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153	0,153
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного агрегата (по фактической нагрузке)	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

**Таблица 3.6 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной № 10 (Синегорск) в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч**

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Установленная тепловая мощность</b>	<b>9,300</b>	<b>9,300</b>	<b>9,300</b>	<b>9,300</b>	<b>9,300</b>	<b>9,300</b>	<b>9,300</b>	<b>9,300</b>	<b>9,300</b>	<b>9,300</b>	<b>9,300</b>	<b>9,300</b>	<b>9,300</b>	<b>9,300</b>	<b>9,300</b>	<b>9,300</b>
Располагаемая тепловая мощность	5,020	5,020	5,020	5,020	5,020	5,020	9,300	9,300	9,300	9,300	9,300	9,300	9,300	9,300	9,300	9,300
Собственные нужды	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,280	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279	0,279
Тепловая мощность НЕТТО	4,740	4,740	4,740	4,740	4,740	4,740	9,021	9,021	9,021	9,021	9,021	9,021	9,021	9,021	9,021	9,021
<b>Договорная нагрузка</b>	<b>3,456</b>	<b>3,456</b>	<b>3,456</b>	<b>3,456</b>	<b>3,400</b>	<b>3,400</b>	<b>4,428</b>	<b>4,428</b>	<b>4,719</b>	<b>4,932</b>	<b>5,110</b>	<b>5,110</b>	<b>5,110</b>	<b>5,110</b>	<b>5,110</b>	<b>5,110</b>
<i>отопление и вентиляция</i>	3,456	3,456	3,456	3,456	3,400	3,400	4,360	4,360	4,600	4,780	4,930	4,930	4,930	4,930	4,930	4,930
<i>горячее водоснабжение</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,068	0,068	0,119	0,152	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180
<b>Фактическая нагрузка на коллекторах</b>	<b>3,120</b>	<b>3,120</b>	<b>3,120</b>	<b>3,120</b>	<b>3,104</b>	<b>3,104</b>	<b>4,266</b>	<b>4,266</b>	<b>4,594</b>	<b>4,835</b>	<b>5,036</b>	<b>5,036</b>	<b>5,036</b>	<b>5,036</b>	<b>5,036</b>	<b>5,036</b>
Потери при транспорте	1,000	1,000	1,000	1,000	0,995	0,995	1,367	1,367	1,473	1,550	1,614	1,614	1,614	1,614	1,614	1,614
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,284	0,284	0,284	0,284	0,345	0,345	3,226	3,226	2,829	2,539	2,297	2,297	2,297	2,297	2,297	2,297
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	1,620	1,620	1,620	1,620	1,636	1,636	4,755	4,755	4,427	4,186	3,985	3,985	3,985	3,985	3,985	3,985
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного агрегата	3,190	3,190	3,190	3,190	3,190	3,190	7,471	7,471	7,471	7,471	7,471	7,471	7,471	7,471	7,471	7,471
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного агрегата (по договорной нагрузке)	3,924	3,924	3,924	3,924	3,871	3,871	5,056	5,056	5,364	5,594	5,785	5,785	5,785	5,785	5,785	5,785
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного агрегата (по фактической нагрузке)	2,640	2,640	2,640	2,640	2,626	2,626	3,553	3,553	3,789	3,964	4,110	4,110	4,110	4,110	4,110	4,110

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 3.7 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной № 11 (Елочки) в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Установленная тепловая мощность</b>	<b>0,200</b>	<b>0,200</b>	<b>0,200</b>	<b>0,200</b>	<b>0,200</b>	<b>0,250</b>	<b>0,250</b>	<b>0,250</b>	<b>0,250</b>	<b>0,250</b>	<b>0,250</b>	<b>0,250</b>	<b>0,250</b>	<b>0,250</b>	<b>0,250</b>	<b>0,250</b>
Располагаемая тепловая мощность	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250
Собственные нужды	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Тепловая мощность НЕТТО	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200	0,248	0,248	0,248	0,248	0,248	0,248	0,248	0,248	0,248	0,248	0,248
<b>Договорная нагрузка</b>	<b>0,226</b>	<b>0,111</b>	<b>0,111</b>	<b>0,111</b>	<b>0,111</b>	<b>0,111</b>	<b>0,111</b>	<b>0,111</b>	<b>0,111</b>	<b>0,111</b>	<b>0,111</b>	<b>0,111</b>	<b>0,111</b>	<b>0,111</b>	<b>0,111</b>	<b>0,111</b>
<i>отопление и вентиляция</i>	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110
<i>горячее водоснабжение</i>	0,116	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
<b>Фактическая нагрузка на коллекторах</b>	<b>0,080</b>	<b>0,110</b>	<b>0,110</b>	<b>0,110</b>	<b>0,110</b>	<b>0,110</b>	<b>0,110</b>	<b>0,110</b>	<b>0,110</b>	<b>0,110</b>	<b>0,110</b>	<b>0,110</b>	<b>0,110</b>	<b>0,110</b>	<b>0,110</b>	<b>0,110</b>
Потери при транспорте	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,036	0,079	0,079	0,079	0,079	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,120	0,080	0,080	0,080	0,080	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного агрегата	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148	0,148
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного агрегата (по договорной нагрузке)	0,103	0,096	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103	0,103
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного агрегата (по фактической нагрузке)	0,033	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083

Таблица 3.8 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной № 12 в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Установленная тепловая мощность</b>	<b>0,400</b>	<b>0,400</b>	<b>0,400</b>	<b>0,400</b>	<b>0,400</b>	<b>0,400</b>	<b>0,350</b>	<b>0,350</b>	<b>0,350</b>	<b>0,350</b>	<b>0,350</b>	<b>0,350</b>	<b>0,350</b>	<b>0,350</b>	<b>0,350</b>	<b>0,350</b>
Располагаемая тепловая мощность	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,380	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
Собственные нужды	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Тепловая мощность НЕТТО	0,370	0,370	0,370	0,370	0,370	0,370	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347
<b>Договорная нагрузка</b>	<b>0,250</b>	<b>0,250</b>	<b>0,250</b>	<b>0,250</b>	<b>0,250</b>	<b>0,250</b>	<b>0,250</b>	<b>0,250</b>	<b>0,250</b>	<b>0,250</b>	<b>0,250</b>	<b>0,250</b>	<b>0,250</b>	<b>0,171</b>	<b>0,171</b>	<b>0,171</b>
<i>отопление и вентиляция</i>	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,171	0,171	0,171
<i>горячее водоснабжение</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Фактическая нагрузка на коллекторах</b>	<b>0,210</b>	<b>0,210</b>	<b>0,210</b>	<b>0,210</b>	<b>0,210</b>	<b>0,210</b>	<b>0,210</b>	<b>0,210</b>	<b>0,210</b>	<b>0,210</b>	<b>0,210</b>	<b>0,210</b>	<b>0,210</b>	<b>0,131</b>	<b>0,131</b>	<b>0,131</b>
Потери при транспорте	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,037	0,037	0,037
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,138	0,138	0,138
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,216	0,216	0,216
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного агрегата	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,277	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного агрегата (по договорной нагрузке)	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,182	0,182	0,182
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного агрегата (по фактической нагрузке)	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,178	0,111	0,111	0,111

Таблица 3.9 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной № 15 (Ново-Александровск) в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Установленная тепловая мощность</b>	<b>40,940</b>	<b>40,940</b>	<b>40,940</b>	<b>40,940</b>	<b>40,940</b>	<b>40,940</b>	<b>40,940</b>	<b>40,940</b>	<b>40,940</b>	<b>40,940</b>	<b>40,940</b>	<b>40,940</b>	<b>40,940</b>	<b>40,940</b>	<b>40,940</b>	<b>40,940</b>
Располагаемая тепловая мощность	40,940	40,940	40,940	40,940	40,940	40,940	40,940	40,940	40,940	40,940	40,940	40,940	40,940	40,940	40,940	40,940
Собственные нужды	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700	0,700
Тепловая мощность НЕТТО	40,240	40,240	40,240	40,240	40,240	40,240	40,240	40,240	40,240	40,240	40,240	40,240	40,240	40,240	40,240	40,240
<b>Договорная нагрузка</b>	<b>17,734</b>	<b>17,734</b>	<b>17,511</b>	<b>17,449</b>	<b>17,567</b>	<b>18,530</b>	<b>18,543</b>	<b>18,448</b>	<b>18,183</b>	<b>18,320</b>	<b>19,212</b>	<b>19,314</b>	<b>19,545</b>	<b>19,920</b>	<b>19,920</b>	<b>19,920</b>
<i>отопление и вентиляция</i>	16,810	16,810	16,622	16,560	16,647	17,573	17,532	17,386	17,125	17,217	17,991	18,024	18,191	18,480	18,480	18,480
<i>горячее водоснабжение</i>	0,924	0,924	0,889	0,889	0,920	0,957	1,010	1,063	1,058	1,103	1,221	1,290	1,354	1,440	1,440	1,440
<b>Фактическая нагрузка на коллекторах</b>	<b>14,540</b>	<b>14,540</b>	<b>14,295</b>	<b>14,227</b>	<b>14,356</b>	<b>15,416</b>	<b>15,430</b>	<b>15,326</b>	<b>15,034</b>	<b>15,185</b>	<b>16,166</b>	<b>16,279</b>	<b>16,532</b>	<b>16,945</b>	<b>16,945</b>	<b>16,945</b>
Потери при транспорте	1,510	1,510	1,485	1,477	1,491	1,601	1,602	1,592	1,561	1,577	1,679	1,691	1,717	1,760	1,760	1,760
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	20,996	20,996	21,245	21,314	21,182	20,109	20,095	20,200	20,496	20,343	19,349	19,235	18,978	18,560	18,560	18,560
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	25,700	25,700	25,945	26,013	25,884	24,824	24,810	24,914	25,206	25,055	24,074	23,961	23,708	23,295	23,295	23,295
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного агрегата	29,400	29,400	29,400	29,400	29,400	29,400	29,400	29,400	29,400	29,400	29,400	29,400	29,400	29,400	29,400	29,400
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного агрегата (по договорной нагрузке)	15,731	15,731	15,546	15,487	15,574	16,467	16,435	16,300	16,049	16,143	16,899	16,939	17,107	17,394	17,394	17,394
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного агрегата (по фактической нагрузке)	11,660	11,660	11,479	11,422	11,509	12,368	12,342	12,219	11,979	12,073	12,808	12,852	13,018	13,299	13,299	13,299

Таблица 3.10 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной № 16 (Березняки) в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Установленная тепловая мощность</b>	<b>4,310</b>	<b>4,310</b>	<b>6,450</b>	<b>6,450</b>	<b>6,450</b>	<b>6,450</b>	<b>6,450</b>	<b>6,450</b>	<b>6,450</b>	<b>6,450</b>	<b>6,450</b>	<b>6,450</b>	<b>6,450</b>	<b>6,450</b>	<b>6,450</b>	<b>6,450</b>
Располагаемая тепловая мощность	3,930	3,930	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450	6,450
Собственные нужды	0,130	0,130	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097
Тепловая мощность НЕТТО	3,800	3,800	6,353	6,353	6,353	6,353	6,353	6,353	6,353	6,353	6,353	6,353	6,353	6,353	6,353	6,353
<b>Договорная нагрузка</b>	<b>2,322</b>	<b>2,322</b>	<b>2,278</b>	<b>2,278</b>	<b>2,278</b>	<b>2,278</b>	<b>2,278</b>	<b>2,144</b>	<b>1,984</b>	<b>1,969</b>	<b>1,969</b>	<b>1,969</b>	<b>1,862</b>	<b>1,733</b>	<b>1,733</b>	<b>1,733</b>
<i>отопление и вентиляция</i>	2,322	2,322	2,278	2,278	2,278	2,278	2,278	2,144	1,984	1,969	1,969	1,969	1,862	1,733	1,733	1,733
<i>горячее водоснабжение</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Фактическая нагрузка на коллекторах</b>	<b>1,880</b>	<b>1,880</b>	<b>1,836</b>	<b>1,836</b>	<b>1,836</b>	<b>1,836</b>	<b>1,836</b>	<b>1,702</b>	<b>1,542</b>	<b>1,527</b>	<b>1,527</b>	<b>1,527</b>	<b>1,420</b>	<b>1,291</b>	<b>1,291</b>	<b>1,291</b>
Потери при транспорте	1,340	1,340	1,309	1,309	1,309	1,309	1,309	1,213	1,099	1,088	1,088	1,088	1,012	0,920	0,920	0,920
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,138	0,138	2,767	2,767	2,767	2,767	2,767	2,996	3,270	3,296	3,296	3,296	3,479	3,700	3,700	3,700
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	1,920	1,920	4,517	4,517	4,517	4,517	4,517	4,651	4,811	4,826	4,826	4,826	4,933	5,062	5,062	5,062
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного агрегата	2,650	2,650	5,278	5,278	5,278	5,278	5,278	5,278	5,278	5,278	5,278	5,278	5,278	5,278	5,278	5,278
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного агрегата (по договорной нагрузке)	3,304	3,304	3,236	3,236	3,236	3,236	3,236	3,027	2,777	2,754	2,754	2,754	2,587	2,386	2,386	2,386
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного агрегата (по фактической нагрузке)	1,590	1,590	1,553	1,553	1,553	1,553	1,553	1,440	1,304	1,292	1,292	1,292	1,201	1,092	1,092	1,092

Таблица 3.11 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной № 17 (Санаторное) в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Установленная тепловая мощность</b>	<b>7,870</b>	<b>7,870</b>	<b>7,87</b>	<b>7,87</b>	<b>7,87</b>	<b>7,87</b>	<b>7,87</b>	<b>7,87</b>	<b>7,87</b>	<b>7,87</b>	<b>7,87</b>	<b>7,87</b>	<b>7,87</b>	<b>7,87</b>	<b>7,87</b>	<b>7,87</b>
Располагаемая тепловая мощность	7,870	7,870	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87
Собственные нужды	0,120	0,120	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Тепловая мощность НЕТТО	7,750	7,750	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75	7,75
<b>Договорная нагрузка</b>	<b>2,404</b>	<b>2,404</b>	2,607	2,607	2,607	2,607	2,607	2,607	2,607	2,607	2,607	2,607	2,607	2,607	2,607	2,607
<i>отопление и вентиляция</i>	2,161	2,161	2,241	2,241	2,241	2,241	2,241	2,241	2,241	2,241	2,241	2,241	2,241	2,241	2,241	2,241
<i>горячее водоснабжение</i>	0,243	0,243	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366
<b>Фактическая нагрузка на коллекторах</b>	<b>2,240</b>	<b>2,240</b>	<b>3,300</b>	<b>3,300</b>	<b>3,300</b>	<b>3,300</b>	<b>3,300</b>	<b>3,300</b>	<b>3,300</b>	<b>3,300</b>	<b>3,300</b>	<b>3,300</b>	<b>3,300</b>	<b>3,300</b>	<b>3,300</b>	<b>3,300</b>
Потери при транспорте	0,260	0,260	<b>0,260</b>	<b>0,260</b>	<b>0,260</b>	<b>0,260</b>	<b>0,260</b>	<b>0,260</b>	<b>0,260</b>	<b>0,260</b>	<b>0,260</b>	<b>0,260</b>	<b>0,260</b>	<b>0,260</b>	<b>0,260</b>	<b>0,260</b>
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	5,086	5,086	4,883	4,883	4,883	4,883	4,883	4,883	4,883	4,883	4,883	4,883	4,883	4,883	4,883	4,883
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	5,510	5,510	4,19	4,19	4,19	4,19	4,19	4,19	4,19	4,19	4,19	4,19	4,19	4,19	4,19	4,19
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного агрегата	5,127	5,127	5,127	5,127	5,127	5,127	5,127	5,127	5,127	5,127	5,127	5,127	5,127	5,127	5,127	5,127
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного агрегата (по договорной нагрузке)	2,088	2,088	2,242	2,242	2,242	2,242	2,242	2,242	2,242	2,242	2,242	2,242	2,242	2,242	2,242	2,242
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного агрегата (по фактической нагрузке)	1,703	1,703	2,508	2,508	2,508	2,508	2,508	2,508	2,508	2,508	2,508	2,508	2,508	2,508	2,508	2,508

Таблица 3.12 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной № 18 в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Установленная тепловая мощность</b>	<b>0,300</b>	<b>0,300</b>	<b>0,300</b>	<b>0,300</b>	<b>0,300</b>	<b>0,300</b>	<b>0,300</b>	<b>0,300</b>	<b>0,300</b>	<b>0,300</b>	<b>0,300</b>	<b>0,300</b>	<b>0,300</b>	<b>0,300</b>	<b>0,300</b>	<b>0,300</b>
Располагаемая тепловая мощность	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250
Собственные нужды	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Тепловая мощность НЕТТО	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247	0,247
<b>Договорная нагрузка</b>	<b>0,040</b>	<b>0,040</b>	<b>0,062</b>	<b>0,062</b>	<b>0,062</b>	<b>0,062</b>	<b>0,062</b>	<b>0,062</b>	<b>0,062</b>	<b>0,062</b>	<b>0,062</b>	<b>0,062</b>	<b>0,062</b>	<b>0,062</b>	<b>0,062</b>	<b>0,062</b>
<i>отопление и вентиляция</i>	0,040	0,040	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
<i>горячее водоснабжение</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Фактическая нагрузка на коллекторах</b>	<b>0,033</b>	<b>0,033</b>	<b>0,050</b>	<b>0,050</b>	<b>0,050</b>	<b>0,050</b>	<b>0,050</b>	<b>0,050</b>	<b>0,050</b>	<b>0,050</b>	<b>0,050</b>	<b>0,050</b>	<b>0,050</b>	<b>0,050</b>	<b>0,050</b>	<b>0,050</b>
Потери при транспорте	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,190	0,190	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,214	0,214	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного агрегата	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного агрегата (по договорной нагрузке)	0,051	0,051	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053	0,053
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного агрегата (по фактической нагрузке)	0,028	0,028	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038



Таблица 3.13 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной № 19 (Хомутово) в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Установленная тепловая мощность</b>	<b>1,342</b>	<b>1,342</b>	<b>1,342</b>	<b>1,342</b>	<b>1,342</b>	<b>1,342</b>	<b>1,342</b>	<b>1,342</b>	<b>1,342</b>	<b>1,342</b>	<b>1,342</b>	<b>1,342</b>	<b>1,342</b>	<b>1,342</b>	<b>1,342</b>	<b>1,342</b>
Располагаемая тепловая мощность	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340	1,340
Собственные нужды	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
Тепловая мощность НЕТТО	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327	1,327
<b>Договорная нагрузка</b>	<b>0,544</b>	<b>0,544</b>	<b>0,544</b>	<b>0,544</b>	<b>0,544</b>	<b>0,544</b>	<b>0,544</b>	<b>0,544</b>	<b>0,544</b>	<b>0,544</b>	<b>0,544</b>	<b>0,544</b>	<b>0,544</b>	<b>0,544</b>	<b>0,544</b>	<b>0,544</b>
<i>отопление и вентиляция</i>	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404
<i>горячее водоснабжение</i>	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140
<b>Фактическая нагрузка на коллекторах</b>	<b>0,093</b>	<b>0,093</b>	<b>0,093</b>	<b>0,093</b>	<b>0,093</b>	<b>0,093</b>	<b>0,093</b>	<b>0,093</b>	<b>0,093</b>	<b>0,093</b>	<b>0,093</b>	<b>0,093</b>	<b>0,093</b>	<b>0,093</b>	<b>0,093</b>	<b>0,093</b>
Потери при транспорте	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	1,234	1,234	1,234	1,234	1,234	1,234	1,234	1,234	1,234	1,234	1,234	1,234	1,234	1,234	1,234	1,234
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного агрегата	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656	0,656
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного агрегата (по договорной нагрузке)	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419	0,419
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного агрегата (по фактической нагрузке)	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058	0,058

Таблица 3.14 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной № 20 (Дальнее) в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Установленная тепловая мощность</b>	<b>0,688</b>	<b>0,688</b>	<b>0,688</b>	<b>0,688</b>	<b>0,688</b>	<b>0,688</b>	<b>0,688</b>	<b>0,688</b>	<b>0,688</b>	<b>0,688</b>	<b>0,688</b>	<b>0,688</b>	<b>0,688</b>	<b>0,688</b>	<b>0,688</b>	<b>0,688</b>
Располагаемая тепловая мощность	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688
Собственные нужды	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Тепловая мощность НЕТТО	0,681	0,681	0,681	0,681	0,681	0,681	0,681	0,681	0,681	0,681	0,681	0,681	0,681	0,681	0,681	0,681
<b>Договорная нагрузка</b>	<b>0,294</b>	<b>0,294</b>	<b>0,294</b>	<b>0,294</b>	<b>0,294</b>	<b>0,294</b>	<b>0,294</b>	<b>0,294</b>	<b>0,294</b>	<b>0,294</b>	<b>0,294</b>	<b>0,294</b>	<b>0,294</b>	<b>0,294</b>	<b>0,294</b>	<b>0,294</b>
<i>отопление и вентиляция</i>	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129
<i>горячее водоснабжение</i>	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166
<b>Фактическая нагрузка на коллекторах</b>	<b>0,124</b>	<b>0,124</b>	<b>0,124</b>	<b>0,124</b>	<b>0,124</b>	<b>0,124</b>	<b>0,124</b>	<b>0,124</b>	<b>0,124</b>	<b>0,124</b>	<b>0,124</b>	<b>0,124</b>	<b>0,124</b>	<b>0,124</b>	<b>0,124</b>	<b>0,124</b>
Потери при транспорте	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557	0,557
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного агрегата	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337	0,337
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного агрегата (по договорной нагрузке)	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119	0,119
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного агрегата (по фактической нагрузке)	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046

Таблица 3.15 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной № 21 (Восточка) в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Установленная тепловая мощность</b>	<b>1,470</b>	<b>1,470</b>	<b>1,470</b>	<b>1,470</b>	<b>1,470</b>	<b>1,470</b>	<b>1,470</b>	<b>1,200</b>	<b>1,200</b>	<b>1,200</b>	<b>1,200</b>	<b>1,200</b>	<b>1,200</b>	<b>1,200</b>	<b>1,200</b>	<b>1,200</b>
Располагаемая тепловая мощность	1,130	1,130	1,130	1,130	1,130	1,130	1,130	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Собственные нужды	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Тепловая мощность НЕТТО	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,090	1,188	1,188	1,188	1,188	1,188	1,188	1,188	1,188	1,188
<b>Договорная нагрузка</b>	<b>0,367</b>	<b>0,367</b>	<b>0,861</b>	<b>0,861</b>	<b>0,861</b>	<b>0,861</b>	<b>0,861</b>	<b>0,861</b>	<b>0,861</b>	<b>0,861</b>	<b>0,861</b>	<b>0,861</b>	<b>0,801</b>	<b>0,801</b>	<b>0,801</b>	<b>0,801</b>
<i>отопление и вентиляция</i>	0,367	0,367	0,826	0,826	0,826	0,826	0,826	0,826	0,826	0,826	0,826	0,826	0,766	0,766	0,766	0,766
<i>горячее водоснабжение</i>	0,000	0,000	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
<b>Фактическая нагрузка на коллекторах</b>	<b>0,410</b>	<b>0,410</b>	<b>0,953</b>	<b>0,953</b>	<b>0,953</b>	<b>0,953</b>	<b>0,953</b>	<b>0,953</b>	<b>0,953</b>	<b>0,953</b>	<b>0,953</b>	<b>0,953</b>	<b>0,888</b>	<b>0,888</b>	<b>0,888</b>	<b>0,888</b>
Потери при транспорте	0,030	0,030	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	0,065	0,065	0,065	0,065
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,693	0,693	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,322	0,322	0,322	0,322
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,680	0,680	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,235	0,235	0,235	0,235	0,235	0,300	0,300	0,300	0,300
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного агрегата	0,796	0,796	0,796	0,796	0,796	0,796	0,796	0,894	0,894	0,894	0,894	0,894	0,894	0,894	0,894	0,894
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного агрегата (по договорной нагрузке)	0,340	0,340	0,768	0,768	0,768	0,768	0,768	0,768	0,768	0,768	0,768	0,768	0,713	0,713	0,713	0,713
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного агрегата (по фактической нагрузке)	0,347	0,347	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773	0,773	0,718	0,718	0,718	0,718

Таблица 3.16 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной № 23 (Нижние Елочки) в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Установленная тепловая мощность</b>	<b>0,440</b>	<b>0,440</b>	<b>0,440</b>	<b>0,440</b>	<b>0,440</b>	<b>0,350</b>	<b>0,350</b>	<b>0,350</b>	<b>0,350</b>	<b>0,350</b>	<b>0,350</b>	<b>0,350</b>	<b>0,350</b>	<b>0,350</b>	<b>0,350</b>	<b>0,350</b>
Располагаемая тепловая мощность	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350	0,350
Собственные нужды	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Тепловая мощность НЕТТО	0,340	0,340	0,340	0,340	0,340	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347	0,347
<b>Договорная нагрузка</b>	<b>0,255</b>	<b>0,255</b>	<b>0,255</b>	<b>0,255</b>	<b>0,255</b>	<b>0,255</b>	<b>0,255</b>	<b>0,255</b>	<b>0,255</b>	<b>0,255</b>	<b>0,255</b>	<b>0,255</b>	<b>0,255</b>	<b>0,255</b>	<b>0,255</b>	<b>0,255</b>
<i>отопление и вентиляция</i>	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255
<i>горячее водоснабжение</i>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>Фактическая нагрузка на коллекторах</b>	<b>0,260</b>	<b>0,260</b>	<b>0,260</b>	<b>0,260</b>	<b>0,255</b>	<b>0,255</b>	<b>0,255</b>	<b>0,255</b>	<b>0,255</b>	<b>0,255</b>	<b>0,255</b>	<b>0,255</b>	<b>0,255</b>	<b>0,255</b>	<b>0,255</b>	<b>0,255</b>
Потери при транспорте	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	0,080	0,080	0,080	0,080	0,085	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного агрегата	0,120	0,120	0,120	0,120	0,120	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259	0,259
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного агрегата (по договорной нагрузке)	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного агрегата (по фактической нагрузке)	0,220	0,220	0,220	0,220	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216

Таблица 3.17 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки котельной № 26 (Науки) в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Установленная тепловая мощность</b>	<b>27,520</b>	<b>27,520</b>	<b>27,52</b>	<b>27,52</b>	<b>27,52</b>	<b>27,52</b>	<b>27,52</b>	<b>27,52</b>	<b>27,52</b>	<b>27,52</b>	<b>27,52</b>	<b>27,52</b>	<b>27,52</b>	<b>27,52</b>	<b>27,52</b>	<b>27,52</b>
Располагаемая тепловая мощность	27,520	27,520	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52
Собственные нужды	0,550	0,550	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Тепловая мощность НЕТТО	26,970	26,970	26,97	26,97	26,97	26,97	26,97	26,97	26,97	26,97	26,97	26,97	26,97	26,97	26,97	26,97
<b>Договорная нагрузка</b>	<b>9,046</b>	<b>9,389</b>	<b>9,561</b>	<b>9,776</b>	<b>9,998</b>	<b>10,171</b>	<b>10,176</b>	<b>10,307</b>	<b>10,482</b>	<b>10,622</b>	<b>10,762</b>	<b>10,762</b>	<b>10,573</b>	<b>10,232</b>	<b>10,232</b>	<b>10,232</b>
<i>отопление и вентиляция</i>	7,861	8,121	8,293	8,424	8,62	8,77	8,757	8,858	9,002	9,122	9,242	9,242	9,061	8,732	8,732	8,732
<i>горячее водоснабжение</i>	1,185	1,268	1,268	1,353	1,378	1,401	1,419	1,45	1,48	1,5	1,52	1,52	1,512	1,499	1,499	1,499
<b>Фактическая нагрузка на коллекторах</b>	<b>6,200</b>	<b>6,578</b>	<b>6,578</b>	<b>7,003</b>	<b>7,247</b>	<b>7,437</b>	<b>7,443</b>	<b>7,587</b>	<b>7,779</b>	<b>7,933</b>	<b>8,087</b>	<b>8,087</b>	<b>7,88</b>	<b>7,504</b>	<b>7,504</b>	<b>7,504</b>
Потери при транспорте	1,370	1,453	1,453	1,548	1,601	1,643	1,645	1,677	1,719	1,753	1,787	1,787	1,741	1,658	1,658	1,658
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	16,554	16,127	15,956	15,646	15,371	15,156	15,149	14,986	14,77	14,596	14,422	14,422	14,656	15,08	15,08	15,08
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	20,770	20,392	20,395	19,967	19,723	19,533	19,527	19,383	19,191	19,037	18,883	18,883	19,09	19,466	19,466	19,466
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного агрегата	20,090	20,090	20,09	20,09	20,09	20,09	20,09	20,09	20,09	20,09	20,09	20,09	20,09	20,09	20,09	20,09
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного агрегата (по договорной нагрузке)	8,020	8,324	8,311	8,495	8,688	8,839	8,843	8,957	9,109	9,231	9,352	9,352	9,188	8,892	8,892	8,892
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного агрегата (по фактической нагрузке)	4,558	4,813	4,803	5,113	5,291	5,430	5,434	5,539	5,679	5,792	5,904	5,904	5,753	5,479	5,479	5,479

Таблица 3.18 – Баланс существующей установленной тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки в существующей зоне действия котельной № 28 за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Установленная тепловая мощность</b>	<b>12,720</b>	<b>12,720</b>	<b>12,720</b>	<b>12,720</b>	<b>12,720</b>	<b>12,720</b>	<b>12,720</b>	<b>12,720</b>	<b>12,720</b>	<b>12,720</b>	<b>12,720</b>	<b>12,720</b>	<b>12,720</b>	<b>12,720</b>	<b>12,720</b>	<b>12,720</b>
Располагаемая тепловая мощность	12,720	12,720	12,720	12,720	12,720	12,720	12,720	12,720	12,720	12,720	12,720	12,720	12,720	12,720	12,720	12,720
Собственные нужды	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170	0,170
Тепловая мощность НЕТТО	12,550	12,550	12,550	12,550	12,550	12,550	12,550	12,550	12,550	12,550	12,550	12,550	12,550	12,550	12,550	12,550
<b>Договорная нагрузка</b>	<b>7,461</b>	<b>7,775</b>	<b>7,775</b>	<b>7,775</b>	<b>7,775</b>	<b>7,775</b>	<b>7,775</b>	<b>7,775</b>	<b>7,775</b>	<b>7,775</b>	<b>7,775</b>	<b>7,775</b>	<b>7,775</b>	<b>7,775</b>	<b>7,775</b>	<b>7,775</b>
<i>отопление и вентиляция</i>	6,669	6,289	6,289	6,289	6,289	6,289	6,289	6,289	6,289	6,289	6,289	6,289	6,289	6,289	6,289	6,289
<i>горячее водоснабжение</i>	0,792	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486
<b>Фактическая нагрузка на коллекторах</b>	<b>7,460</b>	<b>2,640</b>	<b>2,640</b>	<b>2,640</b>	<b>2,640</b>	<b>2,640</b>	<b>2,640</b>	<b>2,640</b>	<b>2,640</b>	<b>2,640</b>	<b>2,640</b>	<b>2,640</b>	<b>2,640</b>	<b>2,640</b>	<b>2,640</b>	<b>2,640</b>
Потери при транспорте	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650	0,650
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	4,439	4,125	4,125	4,125	4,125	4,125	4,125	4,125	4,125	4,125	4,125	4,125	4,125	4,125	4,125	4,125
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)	5,090	9,260	9,260	9,260	9,260	9,260	9,260	9,260	9,260	9,260	9,260	9,260	9,260	9,260	9,260	9,260
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного агрегата	8,550	8,550	8,550	8,550	8,550	8,550	8,550	8,550	8,550	8,550	8,550	8,550	8,550	8,550	8,550	8,550
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного агрегата (по договорной нагрузке)	6,292	6,292	6,292	8,263	8,263	8,263	8,263	8,263	8,263	8,263	8,263	8,263	8,263	8,263	8,263	8,263
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного агрегата (по фактической нагрузке)	5,641	6,292	6,292	8,263	8,263	8,263	8,263	8,263	8,263	8,263	8,263	8,263	8,263	8,263	8,263	8,263

Таблица 3.19 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки новой котельной №29 за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Установленная тепловая мощность</b>		<b>1,531</b>	<b>1,531</b>	<b>1,531</b>	<b>1,531</b>	<b>1,531</b>	<b>1,531</b>	<b>1,531</b>	<b>1,531</b>	<b>1,531</b>	<b>1,531</b>	<b>1,531</b>	<b>1,531</b>	<b>1,531</b>	<b>1,531</b>	<b>1,531</b>
Располагаемая тепловая мощность		1,531	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531	1,531
Собственные нужды		0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
Тепловая мощность НЕТТО		1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513	1,513
<b>Договорная нагрузка</b>		<b>0,816</b>	<b>0,816</b>	<b>0,816</b>	<b>0,816</b>	<b>0,816</b>	<b>0,816</b>	<b>0,816</b>	<b>0,816</b>	<b>0,816</b>	<b>0,816</b>	<b>0,816</b>	<b>0,816</b>	<b>0,816</b>	<b>0,816</b>	<b>0,816</b>
<i>отопление и вентиляция</i>		0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521
<i>горячее водоснабжение</i>		0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295
<b>Фактическая нагрузка на коллекторах</b>		<b>0,520</b>	<b>0,520</b>	<b>0,520</b>	<b>0,520</b>	<b>0,520</b>	<b>0,520</b>	<b>0,520</b>	<b>0,520</b>	<b>0,520</b>	<b>0,520</b>	<b>0,520</b>	<b>0,520</b>	<b>0,520</b>	<b>0,520</b>	<b>0,520</b>
Потери при транспорте		0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)		0,697	0,697	0,697	0,697	0,697	0,697	0,697	0,697	0,697	0,697	0,697	0,697	0,697	0,697	0,697
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)		0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993	0,993
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного агрегата		0,9452	0,9452	0,9452	0,9452	0,9452	0,9452	0,9452	0,9452	0,9452	0,9452	0,9452	0,9452	0,9452	0,9452	0,9452
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного агрегата (по договорной нагрузке)		0,669	0,669	0,669	0,669	0,669	0,669	0,669	0,669	0,669	0,669	0,669	0,669	0,669	0,669	0,669
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного агрегата (по фактической нагрузке)		0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390	0,390

<sup>4</sup> УТМ котельной уточняется на стадии проектирования

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 3.20 – Баланс установленной тепловой мощности и присоединенной перспективной тепловой нагрузки новой котельной «Южная» в южной части города ниже улицы Больничная, правее проспекта Мира в соответствии с предлагаемым сценарием развития СЦТ городского округа за период 2019 ÷ 2034 годов, Гкал/ч

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Установленная тепловая мощность</b>					<b>50,00</b>	<b>50,00</b>	<b>50,00</b>	<b>60,00</b>	<b>75,00</b>	<b>75,00</b>	<b>75,00</b>	<b>75,00</b>	<b>75,00</b>	<b>75,00</b>	<b>75,00</b>	<b>75,00</b>
Располагаемая тепловая мощность					50,00	50,00	50,00	60,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00
Собственные нужды					0,75	0,75	0,75	0,90	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
Тепловая мощность НЕТТО					49,25	49,25	49,25	59,10	73,88	73,88	73,88	73,88	73,88	73,88	73,88	73,88
<b>Договорная нагрузка</b>					<b>30,39</b>	<b>39,13</b>	<b>43,27</b>	<b>52,06</b>	<b>63,18</b>	<b>72,16</b>	<b>72,16</b>	<b>72,16</b>	<b>72,16</b>	<b>72,16</b>	<b>72,16</b>	<b>72,16</b>
<i>отопление и вентиляция</i>					25,437	33,159	36,573	44,333	54,228	62,005	62,005	62,005	62,005	62,005	62,005	62,005
<i>горячее водоснабжение</i>					4,953	5,975	6,694	7,722	8,955	10,156	10,156	10,156	10,156	10,156	10,156	10,156
<b>Фактическая нагрузка на коллекторах</b>					<b>25,92</b>	<b>35,54</b>	<b>40,08</b>	<b>49,75</b>	<b>61,99</b>	<b>71,87</b>	<b>71,87</b>	<b>71,87</b>	<b>71,87</b>	<b>71,87</b>	<b>71,87</b>	<b>71,87</b>
Потери при транспорте					4,47	5,34	5,76	6,64	7,75	8,65	8,65	8,65	8,65	8,65	8,65	8,65
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)					14,39	4,77	0,23	0,41	2,94	-6,93	-6,93	-6,93	-6,93	-6,93	-6,93	-6,93
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической нагрузке)					23,33	13,71	9,17	9,35	11,88	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного агрегата					39,25	39,25	39,25	49,10	63,16	63,16	63,16	63,16	63,16	63,16	63,16	63,16
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного агрегата (по договорной нагрузке)					25,99	33,40	36,70	44,14	53,63	61,10	61,10	61,10	61,10	61,10	61,10	61,10
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного агрегата (по фактической нагрузке)					25,99	33,40	36,70	44,14	53,63	61,10	61,10	61,10	61,10	61,10	61,10	61,10



Как следует из вышеприведенных таблиц, все котельные АО «СКК» имеют достаточную мощность для обеспечения перспективной тепловой нагрузки до 2034 года.

### **3.4.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки новых источников тепловой энергии в зонах, не обеспеченных тепловой мощностью существующих источников тепловой энергии**

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки новых источников тепловой энергии в зонах, не обеспеченных тепловой мощностью существующих источников тепловой энергии приведены в таблицах 3.21.-3.22.



СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Новый ИТС "Поле Чудес"																
<b>Установленная тепловая мощность</b>			8,313	8,313	8,313	8,313	8,313	8,313	8,313	16,625	16,625	16,625	16,625	16,625	16,625	16,625
располагаемая тепловая мощность			8,313	8,313	8,313	8,313	8,313	8,313	8,313	16,625	16,625	16,625	16,625	16,625	16,625	16,625
собственные нужды			0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249	0,249
тепловая мощность НЕТТО			8,188	8,188	8,188	8,188	8,188	8,188	8,188	16,376	16,376	16,376	16,376	16,376	16,376	16,376
Тепловая нагрузка, в т.ч.			0,343	0,514	0,686	0,857	0,857	0,857	0,857	2,122	4,682	6,146	8,379	11,352	12,545	12,545
отопление и вентиляция			0,287	0,431	0,574	0,718	0,718	0,718	0,718	1,816	4,079	5,304	7,151	9,740	10,735	10,735
горячее водоснабжение			0,056	0,084	0,111	0,139	0,139	0,139	0,139	0,307	0,603	0,842	1,228	1,611	1,810	1,810
МКД			0,343	0,514	0,686	0,857	0,857	0,857	0,857	1,417	2,243	3,216	4,867	6,106	6,931	6,931
отопление и вентиляция			0,287	0,431	0,574	0,718	0,718	0,718	0,718	1,161	1,815	2,584	3,891	4,871	5,524	5,524
горячее водоснабжение			0,056	0,084	0,111	0,139	0,139	0,139	0,139	0,256	0,429	0,632	0,977	1,235	1,408	1,408
ОДЗ										0,705	2,439	2,930	3,512	5,246	5,614	5,614
отопление и вентиляция										0,654	2,264	2,719	3,260	4,870	5,211	5,211
горячее водоснабжение										0,051	0,175	0,210	0,252	0,376	0,403	0,403
Потери в тепловых сетях			0,026	0,039	0,052	0,065	0,065	0,065	0,065	0,160	0,352	0,463	0,631	0,854	0,944	0,944
Тепловая нагрузка на коллекторах			0,369	0,553	0,737	0,922	0,922	0,922	0,922	2,282	5,035	6,608	9,010	12,206	13,489	13,489
Резерв/дефицит тепловой мощности			7,819	7,635	7,451	7,266	7,266	7,266	7,266	14,094	11,341	9,768	7,366	4,170	2,886	2,886
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного агрегата			4,322	4,322	4,322	4,322	4,322	4,322	4,322	12,510	12,510	12,510	12,510	12,510	12,510	12,510
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного агрегата (по фактической нагрузке)			0,316	0,474	0,632	0,790	0,790	0,790	0,790	1,955	4,314	5,662	7,719	10,458	11,558	11,558
	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>
Новый ИТС "Гарант"																
<b>Установленная тепловая мощность</b>									1,761	1,761	6,000	6,000	6,000	6,000	9,000	9,000
располагаемая тепловая мощность									1,761	1,761	6,000	6,000	6,000	6,000	9,000	9,000
собственные нужды									0,026	0,026	0,090	0,090	0,090	0,090	0,135	0,135
тепловая мощность НЕТТО									1,735	1,735	5,910	5,910	5,910	5,910	8,865	8,865
Тепловая нагрузка, в т.ч.									0,450	0,900	1,522	2,590	3,655	5,349	6,392	8,181
отопление и вентиляция									0,360	0,720	1,239	2,116	2,993	4,460	5,300	6,813
горячее водоснабжение									0,090	0,180	0,282	0,473	0,661	0,889	1,091	1,368
МКД									0,450	0,900	1,350	2,260	3,170	4,307	5,349	6,568
отопление и вентиляция									0,360	0,720	1,080	1,807	2,534	3,451	4,291	5,275
горячее водоснабжение									0,090	0,180	0,270	0,453	0,636	0,856	1,058	1,294
ОДЗ										0,172	0,330	0,485	1,043	1,043	1,613	1,613
отопление и вентиляция										0,159	0,309	0,459	1,009	1,009	1,538	1,538
горячее водоснабжение										0,012	0,020	0,025	0,033	0,033	0,074	0,074
Потери в тепловых сетях									0,034	0,068	0,115	0,195	0,275	0,403	0,481	0,616
Тепловая нагрузка на коллекторах									0,484	0,968	1,636	2,785	3,930	5,752	6,873	8,796
Резерв/дефицит тепловой мощности									1,251	0,767	4,274	3,125	1,980	0,158	1,992	0,069
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного агрегата									0,876	0,876	5,051	5,051	5,051	5,051	8,006	8,006
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного агрегата (по фактической нагрузке)									0,415	0,829	1,402	2,386	3,367	4,928	5,888	7,537
	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>
Новый ИТС "Христофорвка"																
<b>Установленная тепловая мощность</b>									0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

располагаемая тепловая мощность										0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
собственные нужды										0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
тепловая мощность НЕТТО										0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254	0,254
Тепловая нагрузка, в т.ч.										0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,172	0,172
отопление и вентиляция										0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,143	0,143
горячее водоснабжение										0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,029	0,029
МКД										0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154
отопление и вентиляция										0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126	0,126
горячее водоснабжение										0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
ОДЗ										0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,018	0,018
отопление и вентиляция										0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,017	0,017
горячее водоснабжение										0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001
Потери в тепловых сетях										0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,013	0,013
Тепловая нагрузка на коллекторах										0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165	0,185	0,185
Резерв/дефицит тепловой мощности										0,089	0,089	0,089	0,089	0,089	0,089	0,069	0,069
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного агрегата										0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного агрегата (по фактической нагрузке)										0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,142	0,159	0,159
	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>	
<b>Котельная ДК</b>																	
<b>Установленная тепловая мощность</b>			0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299
располагаемая тепловая мощность			0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299
собственные нужды			0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
тепловая мощность НЕТТО			0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295
Тепловая нагрузка, в т.ч.			0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184
отопление и вентиляция			0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171
горячее водоснабжение			0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
МКД																	
отопление и вентиляция																	
горячее водоснабжение																	
ОДЗ			0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,092	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184	0,184
отопление и вентиляция			0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171
горячее водоснабжение			0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
Потери в тепловых сетях			0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014	0,014
Тепловая нагрузка на коллекторах			0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,099	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198	0,198
Резерв/дефицит тепловой мощности			0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,196	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного агрегата			0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195	0,195
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного агрегата (по фактической нагрузке)			0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169	0,169

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 3.22 – Перспективные тепловые нагрузки котельной PCO «Малиновка», Гкал/ч

Наименование показателя	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Установленная тепловая мощность</b>	<b>5,170</b>	<b>5,170</b>	<b>5,170</b>	<b>5,170</b>	<b>5,170</b>	<b>5,170</b>	<b>5,170</b>	<b>5,170</b>	<b>5,170</b>	<b>5,170</b>	<b>5,170</b>	<b>5,170</b>	<b>5,170</b>	<b>5,170</b>	<b>5,170</b>	<b>5,170</b>
Располагаемая тепловая мощность	5,170	5,170	5,170	5,170	5,170	5,170	5,170	5,170	5,170	5,170	5,170	5,170	5,170	5,170	5,170	5,170
Собственные нужды	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Тепловая мощность НЕТТО	5,139	5,139	5,139	5,139	5,139	5,139	5,139	5,139	5,139	5,139	5,139	5,139	5,139	5,139	5,139	5,139
<b>Договорная нагрузка</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>
<i>отопление и вентиляция</i>	2,424	2,424	2,424	2,424	2,424	2,424	2,424	2,424	2,424	2,424	2,424	2,424	2,424	2,424	2,424	2,424
<i>горячее водоснабжение</i>	0,428	0,428	0,428	0,428	0,428	0,428	0,428	0,428	0,428	0,428	0,428	0,428	0,428	0,428	0,428	0,428
<b>Фактическая нагрузка на коллекторах</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>	<b>2,852</b>
Потери при транспорте	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,286	2,286	2,286	2,286	2,286	2,286	2,286	2,286	2,286	2,286	2,286	2,286	2,286	2,286	2,286	2,286
Резерв/дефицит тепловой мощности (по фактической)	2,286	2,286	2,286	2,286	2,286	2,286	2,286	2,286	2,286	2,286	2,286	2,286	2,286	2,286	2,286	2,286
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды котельной) при аварийном выводе самого мощного агрегата	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного агрегата (по договорной нагрузке)	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570	2,570
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного агрегата (по фактической нагрузке)	2,235	2,235	2,235	2,235	2,235	2,235	2,235	2,235	2,235	2,235	2,235	2,235	2,235	2,235	2,235	2,235

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

Подобные зоны действия источников тепловой энергии на территории муниципального образования городской округ «Город Южно – Сахалинск» отсутствуют.

### 3.6. Определение радиуса эффективного теплоснабжения

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

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

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

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

$$T_i^{\text{отэ}} = \frac{HBB_i^{\text{отэ}}}{Q_i}, \text{ руб./Гкал}$$

где:

$HBB_i^{\text{отэ}}$  – необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на  $i$ -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

$Q_i$  – объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии в  $i$ -м расчетном периоде регулирования, тыс. Гкал.

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

$$T_i^{\text{пер}} = \frac{HBB_i^{\text{пер}}}{Q_i^c}, \text{ руб./Гкал}$$

где:

$HBB_i^{\text{пер}}$  – необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды на  $i$ -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

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

Стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения, должна рассчитываться по формуле:

$$T_i^{\text{кп}} = T_i^{\text{отэ}} + T_i^{\text{пер}} = \frac{HBB_i^{\text{отэ}}}{Q_i} + \frac{HBB_i^{\text{пер}}}{Q_i^c}, \text{ руб./Гкал}$$

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

$$T_i^{\text{кп,нп}} = \frac{HBB_i^{\text{отэ}} + \Delta HBB_i^{\text{отэ}}}{Q_i + \Delta Q_i^{\text{нп}}} + \frac{HBB_i^{\text{пер}} + \Delta HBB_i^{\text{пер}}}{Q_i^c + \Delta Q_i^{\text{снп}}}, \text{ руб./Гкал}$$

$\Delta HBB_i^{\text{отэ}}$  — дополнительная необходимая валовая выручка источника тепловой энергии на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии на  $i$ -й расчетный период регулирования, которая должна определяться дополнительными расходами на отпуск тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{\text{нп}}$  — объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды с коллекторов источника тепловой энергии для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на  $i$ -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал;

$\Delta HBB_i^{\text{пер}}$  — дополнительная необходимая валовая выручка по передаче тепловой энергии в виде горячей воды в системе теплоснабжения, которая должна определяться дополнительными расходами на передачу тепловой энергии по тепловым сетям исполнителя для обеспечения теплоснабжения нового объекта заявителя,



присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя на  $i$ -й расчетный период регулирования, тыс. руб.;

$\Delta Q_i^{\text{снп}}$  — объем отпуска тепловой энергии в виде горячей воды из тепловых сетей системы теплоснабжения исполнителя для теплоснабжения нового объекта заявителя, присоединяемого к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя, на  $i$ -й расчетный период регулирования, тыс. Гкал.

Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения  $T_i^{\text{кп,нп}}$ , больше, чем стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя  $T_i^{\text{кп}}$ , то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя должно считаться нецелесообразным. Если по результатам расчетов стоимость тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения исполнителя с учетом присоединения тепловой мощности заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения  $T_i^{\text{кп,нп}}$ , меньше или равна стоимости тепловой энергии в виде горячей воды, поставляемой потребителям в системе теплоснабжения до присоединения потребителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя  $T_i^{\text{кп}}$ , то присоединение объекта заявителя к тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя — целесообразно.

Если при тепловой нагрузке заявителя  $Q_{\text{сумм}}^{\text{м.ч}} < 0,1$  Гкал/ч дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя, превышает полезный срок службы тепловой сети, определенный в соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов (ОК 013-94), то подключение объекта является нецелесообразным, и объект заявителя находится за пределами радиуса эффективного теплоснабжения.

Дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям исполнителя, должен определяться в соответствии с формулой:

$$\sum_{i=1}^n \frac{\text{ПДС}_t}{\left(1 + \frac{1}{(1+\text{НД})}\right)^t} \geq K_{\text{ТС}}, \text{ лет}$$

где:

$\text{ПДС}_t$  – приток денежных средств от операционной деятельности исполнителя по теплоснабжению объекта заявителя, подключенного к тепловой сети системы теплоснабжения исполнителя (без НДС), тыс. руб.;

НД — норма доходности инвестированного капитала, устанавливаемая в соответствии с пунктом 6 Правил установления долгосрочных параметров регулирования деятельности организаций в отнесенной законодательством Российской Федерации к сферам деятельности субъектов естественных монополий сфере теплоснабжения и (или) цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, которые подлежат регулированию в соответствии с перечнем определенным статьей 8 Федерального закона «О теплоснабжении», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 44, ст. 6022; 2014, № 14, ст. 1627; № 23, ст. 2996; 2017, № 18, ст. 2780);

$K_{\text{ТС}}$  — величина капитальных затрат в строительство тепловой сети от точки подключения к тепловым сетям системы теплоснабжения (без НДС).

Радиус эффективного теплоснабжения — максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Подключение дополнительной тепловой нагрузки с увеличением радиуса действия источника тепловой энергии приводит к возрастанию затрат на производство и транспорт тепловой энергии и одновременно к увеличению доходов от дополнительного объема ее реализации. Радиус эффективного теплоснабжения представляет собой то расстояние, при котором увеличение доходов равно по величине возрастанию затрат. Для действующих источников тепловой энергии это означает, что удельные затраты (на единицу отпущенной потребителям тепловой энергии) являются минимальными.

В основу расчета были положены полуэмпирические соотношения, которые представлены в «Нормах по проектированию тепловых сетей», изданных в 1938 году.

Для приведения указанных зависимостей к современным условиям была проведена дополнительная работа по анализу структуры себестоимости производства и транспорта тепловой энергии в функционирующих в настоящее время системах теплоснабжения. В результате этой работы были получены эмпирические коэффициенты, которые позволили уточнить имеющиеся зависимости и применить их для определения минимальных удельных затрат при действующих в настоящее время ценовых индикаторах.

Связь между удельными затратами на производство и транспорт тепловой энергии с радиусом теплоснабжения осуществляется с помощью следующей полуэмпирической зависимости:

$$S = b + \frac{30 \times 10^8 \times \varphi}{R^2 \times \Pi} + \frac{95 \times R^{0,86} \times B^{0,26} \times s}{\Pi^{0,62} \times H^{0,19} \times \Delta\tau^{0,38}}$$

где:

$b$  – эмпирический коэффициент удельных затрат в единицу тепловой мощности котельной, руб./Гкал/ч;

$\varphi$  – поправочный коэффициент, принимаемый равным 1,3 для ТЭЦ и 1 для котельной;

$R$  – радиус действия тепловой сети (длина главной тепловой магистрали самого протяженного вывода от источника тепловой энергии), км;

$\Pi$  – теплоплотность района, Гкал/ч×км<sup>2</sup>;

$B$  – среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника тепловой энергии, 1/км<sup>2</sup>;

$s$  – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м<sup>2</sup>;

$H$  – потеря напора на трение при транспорте теплоносителя по тепловой магистрали, м вод. ст.;

$\Delta\tau$  – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °С.

Дифференцируя полученное соотношение по параметру  $R$  и приравнявая к нулю производную, можно получить формулу для определения радиуса эффективного теплоснабжения в виде:

$$R_{\text{э}} = 563 \times \left(\frac{\varphi}{s}\right)^{0,35} \times \frac{H^{0,07}}{B^{0,09}} \times \left(\frac{\Delta\tau}{\Pi}\right)^{0,13}$$

Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения приведены в таблице 3.23.

**Таблица 3.23 – Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения**

№ п/п	Наименования источников	Радиус эффективного теплоснабжения, км	
		2020 г.	2034 г.
1	Южно-Сахалинская ТЭЦ-1 - Энергетиков пер., 1	8,836	9,635
2	Котельная № 6 - Клубная ул., 21А	0,323	0,323
3	Котельная № 10 - Синегорск с., Коммунистическая ул., 60	1,227	1,364
4	Котельная № 11 - Елочки с., Верхняя ул., 3А	0,377	0,377
5	Котельная № 12 - Ленина ул., 480/1	0,384	0,374
6	Котельная № 15 - Ново-Александровск пл. р-н, 2-я Красносельская ул., 1	2,063	2,153
7	Котельная № 16 - Березняки с., Лесная ул., 6А	0,955	1,054
8	Котельная № 17 - Санаторное с.	0,969	0,976
9	Котельная № 18 - им. Александра Матросова ул., 18Б	0,200	0,200
10	Котельная № 19 - Хомутово пл. р-н, Академика А. Д. Сахарова ул., 22А	0,486	0,486
11	Котельная № 20 - Нежинская ул., 2	0,517	0,517
12	Котельная № 21 - Восточка ж. кв., 16	0,492	0,597
13	Котельная № 23 - Елочки с., Центральная ул.	0,465	0,465
14	Котельная № 26 - Ново-Александровск пл. р-н, Науки ул., 1А	1,549	1,618
15	Котельная № 28 - Больничная ул., 46	1,484	1,544

#### **4. РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ**

Перспективные балансы теплоносителя приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно – Сахалинск» на период до 2034 года (актуализация на 2022 год). Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» (шифр 64401.ОМ-ПСТ.006.000).

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

Суммарные величины годового расхода воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зонах действия Южно — Сахалинской ТЭЦ-1 ПАО «Сахалинэнерго» и Районной котельной, имеющих общую систему химводоподготовки, приведены в таблице 4.1.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 4.1 – Годовой расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зоне действия Южно – Сахалинской ТЭЦ-1 ПАО «Сахалинэнерго» и Районной котельной, м<sup>3</sup>

Параметр	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Южно - Сахалинская ТЭЦ-1 + Районная котельная</b>																	
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	3 406 756	3 337 398	3 391 758	2 679 121	1 974 258	2 010 643	2 027 041	2 065 724	2 079 541	2 092 320	2 092 981	2 093 201	2 092 068	2 093 359	2 093 390	2 095 719	2 095 719
утечки	1 513 249	1 443 891	1 457 018	1 487 890	1 524 766	1 552 867	1 565 532	1 595 407	1 606 079	1 615 948	1 616 459	1 616 629	1 615 754	1 616 751	1 616 775	1 618 574	1 618 574
реализация потребителям из тепловых сетей на цели ГВС и отпуск от ЦТП	1 893 507	1 893 507	1 934 740	1 191 231	449 492	457 776	461 509	470 316	473 462	476 372	476 522	476 572	476 314	476 608	476 615	477 146	477 146

Величины годового расхода воды на технологические нужды источников тепловой энергии, компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зонах действия котельных АО «СКК» приведены в таблице 4.2.

Величины годового расхода воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зонах действия энергоисточников ООО «СахГЭК» приведены в таблице 4.3.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 4.2 – Годовой расход воды на технологические нужды источников тепловой энергии, компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зонах действия котельных АО «СКК», м<sup>3</sup>

Показатель	Потребление технической воды, м <sup>3</sup>																
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Собственные нужды котельной	18 350,6	13 893,6	13 936,0	13 914,3	14 812,9	15 644,9	16 534,5	17 789,1	18 988,6	20 246,3	20 044,3	20 000,8	19 872,0	19 635,1	19 350,3	19 350,3	19 350,3
Технологические нужды	237 937,9	244 198,7	247 297,7	253 021,8	257 968,1	261 883,6	264 083,7	266 815,7	268 719,0	269 939,5	269 742,5	269 432,3	269 075,4	268 844,4	268 844,6	268 844,6	268 844,6
Товарный отпуск ГВС	25 894,9	25 894,9	25 894,9	25 894,9	25 894,9	25 894,9	25 894,9	25 894,9	25 894,9	25 894,9	25 894,9	25 894,9	25 894,9	25 894,9	25 894,9	25 894,9	25 894,9
Товарный отпуск ГВС (открытая схема)	23 927,6	23 927,6	23 927,6	11 963,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Товарный отпуск ГВС от ЦТП (закрытая схема)	126 654,4	126 654,4	126 654,4	126 654,4	126 654,4	126 654,4	126 654,4	126 654,4	126 654,4	126 654,4	126 654,4	126 654,4	126 654,4	126 654,4	126 654,4	126 654,4	126 654,4
<b>Всего по тепловым сетям в зонах действия котельных АО "СКК"</b>	<b>432765,4</b>	<b>434569,2</b>	<b>437710,6</b>	<b>431449,2</b>	<b>425330,3</b>	<b>430077,8</b>	<b>433167,5</b>	<b>437154,0</b>	<b>440256,9</b>	<b>442735,1</b>	<b>442336,1</b>	<b>441982,4</b>	<b>441496,8</b>	<b>441028,8</b>	<b>440744,2</b>	<b>440744,2</b>	<b>440744,2</b>

Таблица 4.3 – Годовой расход воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зонах действия энергоисточников ООО «СахГЭХ», м<sup>3</sup>

Параметр	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	5957	5902	5847	6087	6032	6498	6563	6584	6679	6624	6569	6515	6460	6405	6350	6296	6241
нормативные утечки теплоносителя	5081	5081	5081	5375	5375	5896	6016	6091	6241	6241	6241	6241	6241	6241	6241	6241	6241
сверхнормативные утечки теплоносителя	876	821	767	712	657	602	548	493	438	383	329	274	219	164	110	55	0



Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ источников тепловой энергии и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей на территории муниципального образования городской округ «Город Южно – Сахалинск» приведены в таблицах 4.4 - 4.6.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

**Таблица 4.4 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети в зоне действия Южно – Сахалинской ТЭЦ-1 ПАО «Сахалинэнерго» и Районной котельной**

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Южно - Сахалинская ТЭЦ-1 + Районная котельная</b>																		
Производительность ВПУ	т/ч	826	826	826	826	826	826	826	826	826	826	826	826	826	826	826	826	826
Срок службы	лет	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	54	55
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1105,82	1109,49	1111,53	627,08	142,25	144,87	146,05	148,84	149,84	150,76	150,81	150,82	150,74	150,83	150,83	151,00	151,00
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	388,90	380,98	387,19	305,84	225,37	229,53	231,40	235,81	237,39	238,85	238,92	238,95	238,82	238,97	238,97	239,24	239,24
утечки	т/ч	172,75	164,83	166,33	169,85	174,06	177,27	178,71	182,12	183,34	184,47	184,53	184,55	184,45	184,56	184,56	184,77	184,77
реализация потребителям из тепловых сетей на цели ГВС и отпуск от ЦТП	т/ч	216,15	216,15	220,86	135,99	51,31	52,26	52,68	53,69	54,05	54,38	54,40	54,40	54,37	54,41	54,41	54,47	54,47
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	7372,10	7396,57	7410,19	4180,55	948,34	965,82	973,69	992,28	998,91	1005,05	1005,37	1005,47	1004,93	1005,55	1005,56	1006,68	1006,68
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-279,82	-283,49	-285,53	198,92	683,75	681,13	679,95	677,16	676,16	675,24	675,19	675,18	675,26	675,17	675,17	675,00	675,00
Доля резерва согласно СП 124.13330.2012 "Тепловые сети"	%	-33,88	-34,32	-34,57	24,08	82,78	82,46	82,32	81,98	81,86	81,75	81,74	81,74	81,75	81,74	81,74	81,72	81,72
Доля резерва по фактической подпитке	%	52,92	53,88	53,13	62,97	72,72	72,21	71,99	71,45	71,26	71,08	71,07	71,07	71,09	71,07	71,07	71,04	71,04

Согласно таблице 3.1, величина производительности ВПУ Южно – Сахалинской ТЭЦ-1, рассчитанная в соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», недостаточна на период до 2021 года – года за крытия системы теплоснабжения по горячему водоснабжению.

При этом резерв по фактической подпитке тепловых сетей увеличивается с 53,88 % в 2018 году до 71,04 % в 2034 году.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

**Таблица 4.5 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей в зонах действия котельных АО «СКК»**

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Котельная № 5</b>																		
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,04	0,04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,705	0,005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,032	0,032	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,673	-0,028	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,26	0,26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,04	-0,04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля резерва	%	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 6</b>																		
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02
Доля резерва	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Котельная № 8</b>																		

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

**(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля резерва	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля резерва	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Котельная № 10 (с. Синегорск)</b>																		
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,84	3,34	6,89	6,89	0,36	0,36	0,36	0,46	0,46	0,49	0,52	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	1,481	2,527	2,461	2,351	2,098	1,976	1,866	1,973	1,863	1,813	1,746	1,672	1,562	1,452	1,342	1,232	1,122
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,703	0,734	0,777	0,777	0,777	0,766	0,766	0,983	0,983	1,042	1,086	1,122	1,122	1,122	1,122	1,122	1,122
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,635	1,650	1,540	1,430	1,320	1,210	1,100	0,990	0,880	0,770	0,660	0,550	0,440	0,330	0,220	0,110	0,000
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,143	0,143	0,143	0,143	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	5,63	2,41	2,41	2,41	2,41	2,37	2,37	3,09	3,09	3,29	3,44	3,57	3,57	3,57	3,57	3,57	3,57
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,84	-3,34	-6,89	-6,89	-0,36	-0,36	-0,36	-0,46	-0,46	-0,49	-0,52	-0,53	-0,53	-0,53	-0,53	-0,53	-0,53
Доля резерва	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Котельная № 11</b>																		
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Срок службы	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,021	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,012	-0,009	-0,009	-0,009	-0,009	-0,009	-0,009	-0,009	-0,009	-0,009	-0,009	-0,009	-0,009	-0,009	-0,009	-0,009	-0,009
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
Доля резерва	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Котельная № 12</b>																		
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,596	0,131	0,124	0,116	0,109	0,102	0,094	0,087	0,080	0,073	0,065	0,058	0,051	0,044	0,029	0,022	0,015
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,015	0,015	0,015
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,574	0,109	0,102	0,094	0,087	0,080	0,073	0,065	0,058	0,051	0,044	0,036	0,029	0,022	0,015	0,007	0,000
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,12	0,12	0,12
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02
Доля резерва	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Котельная № 15 (пл. р. Ново-Александровск, ул. 2-я Красносельская, д. 1)</b>																		
Производительность ВПУ	т/ч	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Срок службы	лет	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	19,51	19,51	19,51	18,88	3,96	3,98	4,20	4,21	4,18	4,12	4,15	4,36	4,38	4,43	4,52	4,52	4,52
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	13,639	7,904	7,655	7,296	3,684	3,440	3,229	2,980	2,727	2,468	2,224	2,010	1,765	1,525	1,291	1,042	0,792
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	3,421	3,421	3,421	3,311	0,694	0,699	0,737	0,738	0,734	0,723	0,729	0,764	0,768	0,777	0,792	0,792	0,792
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	9,473	3,738	3,489	3,239	2,990	2,741	2,492	2,243	1,994	1,744	1,495	1,246	0,997	0,748	0,498	0,249	0,000
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,745	0,745	0,745	0,745	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	130,03	130,04	130,04	125,84	26,38	26,56	28,02	28,03	27,89	27,49	27,70	29,05	29,20	29,55	30,12	30,12	30,12
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-6,51	-6,51	-6,51	-5,88	9,04	9,02	8,80	8,79	8,82	8,88	8,85	8,64	8,62	8,57	8,48	8,48	8,48
Доля резерва	%	-50,04	-50,04	-50,04	-45,20	69,56	69,35	67,67	67,65	67,82	68,28	68,04	66,48	66,31	65,90	65,25	65,25	65,25
<b>Котельная № 16 (с. Березняки, ул. Лесная, д. 6А)</b>																		
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,57	0,57	0,57	0,56	0,24	0,24	0,24	0,24	0,22	0,21	0,21	0,21	0,21	0,19	0,18	0,18	0,18
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	3,980	1,825	1,735	1,636	1,546	1,456	1,365	1,275	1,158	1,035	0,942	0,852	0,761	0,650	0,533	0,443	0,353
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,473	0,473	0,473	0,464	0,464	0,464	0,464	0,464	0,436	0,404	0,401	0,401	0,401	0,379	0,353	0,353	0,353
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	3,508	1,353	1,263	1,172	1,082	0,992	0,902	0,812	0,721	0,631	0,541	0,451	0,361	0,271	0,180	0,090	0,000
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	3,78	3,78	3,78	3,71	1,59	1,59	1,59	1,59	1,50	1,38	1,37	1,37	1,37	1,30	1,21	1,21	1,21
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,57	-0,57	-0,57	-0,56	-0,24	-0,24	-0,24	-0,24	-0,22	-0,21	-0,21	-0,21	-0,21	-0,19	-0,18	-0,18	-0,18
Доля резерва	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Котельная № 17 (с. Санаторное)</b>																		
Производительность ВПУ	т/ч	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Срок службы	лет	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	16	16	16	16	17
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	4,60	4,58	4,58	4,58	0,49	0,49	0,51	0,51	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

**(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	3,001	2,135	2,135	2,135	0,292	0,292	0,314	0,314	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272	0,272
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,458	0,442	0,442	0,442	0,442	0,442	0,464	0,464	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421	0,421
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,701	-0,150	-0,150	-0,150	-0,150	-0,150	-0,150	-0,150	-0,150	-0,150	-0,150	-0,150	-0,150	-0,150	-0,150	-0,150	-0,150
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	1,843	1,843	1,843	1,843	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	30,66	30,52	30,52	30,52	3,27	3,27	3,43	3,43	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	8,40	8,42	8,42	8,42	12,51	12,51	12,49	12,49	12,53	12,53	12,53	12,53	12,53	12,53	12,53	12,53	12,53
Доля резерва	%	64,62	64,79	64,79	64,79	96,23	96,23	96,05	96,05	96,38	96,38	96,38	96,38	96,38	96,38	96,38	96,38	96,38
<b>Котельная № 18</b>																		
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,015	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,011	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003	-0,003
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Доля резерва	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Котельная № 19</b>																		
Производительность ВПУ	т/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Срок службы	лет	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,346	0,154	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,311	0,119	0,111	0,103	0,095	0,087	0,079	0,072	0,064	0,056	0,048	0,040	0,032	0,024	0,016	0,008	0,000
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26
Доля резерва	%	96,75	96,75	96,75	96,75	96,75	96,75	96,75	96,75	96,75	96,75	96,75	96,75	96,75	96,75	96,75	96,75	96,75
<b>Котельная № 20 (с. Дальнее)</b>																		
Производительность ВПУ	т/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Срок службы	лет	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010	-0,010
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29
Доля резерва	%	98,96	98,96	98,96	98,96	98,96	98,96	98,96	98,96	98,96	98,96	98,96	98,96	98,96	98,96	98,96	98,96	98,96
<b>Котельная № 21 (Восточка)</b>																		
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,04	0,04	0,04	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,249	0,063	0,061	0,099	0,096	0,094	0,092	0,090	0,088	0,086	0,084	0,082	0,080	0,073	0,071	0,069	0,067
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,030	0,032	0,032	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072	0,067	0,067	0,067	0,067
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,220	0,031	0,029	0,026	0,024	0,022	0,020	0,018	0,016	0,014	0,012	0,010	0,008	0,006	0,004	0,002	0,000
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

**(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,24	0,26	0,26	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,53	0,53	0,53	0,53
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,04	-0,04	-0,04	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,09	-0,08	-0,08	-0,08	-0,08
Доля резерва	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Котельная № 23</b>																		
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	1,272	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,250	-0,015	-0,015	-0,015	-0,015	-0,015	-0,015	-0,015	-0,015	-0,015	-0,015	-0,015	-0,015	-0,015	-0,015	-0,015	-0,015
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03
Доля резерва	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Котельная № 26 (пл. р. Ново-Александровск, ул. Науки, 1А)</b>																		
Производительность ВПУ	т/ч	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Срок службы	лет	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,80	0,82	0,85	0,85	0,88	0,90	0,92	0,92	0,93	0,94	0,95	0,97	0,97	0,95	0,91	0,91	0,91
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	1,00	1,20	1,21	1,19	1,21	1,22	1,22	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,18	1,14	1,08	1,07	1,05
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,95	0,95	0,98	0,98	1,01	1,04	1,06	1,05	1,07	1,08	1,10	1,11	1,11	1,09	1,05	1,05	1,05
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,06	0,25	0,23	0,22	0,20	0,18	0,17	0,15	0,13	0,12	0,10	0,08	0,07	0,05	0,03	0,02	0,00
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	5,34	5,49	5,67	5,66	5,88	6,02	6,12	6,11	6,18	6,28	6,37	6,45	6,45	6,32	6,09	6,09	6,09
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	27,20	27,18	27,15	27,15	27,12	27,10	27,08	27,08	27,07	27,06	27,05	27,03	27,03	27,05	27,09	27,09	27,09

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Доля резерва	%	97,14	97,06	96,96	96,97	96,85	96,78	96,72	96,73	96,69	96,63	96,59	96,55	96,55	96,61	96,74	96,74	96,74

Анализ результатов расчета показывают достаточность производительности существующих ВПУ котельных АО «СКК» для подпитки тепловых сетей на период до 2034 года.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 4.6 – Существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей в зонах действия энергоисточников ООО «СахГЭК»

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Мини-ТЭЦ «Сфера»</b>																		
Производительность ВПУ	т/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Срок службы	лет	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,36	0,36	0,36	0,40	0,40	0,48	0,50	0,51	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,260	0,260	0,260	0,294	0,294	0,353	0,367	0,375	0,392	0,392	0,392	0,392	0,392	0,392	0,392	0,392	0,392
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,260	0,260	0,260	0,294	0,294	0,353	0,367	0,375	0,392	0,392	0,392	0,392	0,392	0,392	0,392	0,392	0,392
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	2,37	2,37	2,37	2,68	2,68	3,22	3,34	3,42	3,58	3,58	3,58	3,58	3,58	3,58	3,58	3,58	3,58
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0,04	0,04	0,04	0,00	0,00	-0,08	-0,10	-0,11	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14	-0,14
Доля резерва	%	11,03	11,03	11,03	-0,41	-0,41	-20,76	-25,43	-28,37	-34,22	-34,22	-34,22	-34,22	-34,22	-34,22	-34,22	-34,22	-34,22
<b>Мини-ТЭЦ «Сфера-2»</b>																		
Производительность ВПУ	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Срок службы	лет	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140	0,140
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91	0,91
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Доля резерва	%	31,96	31,96	31,96	31,96	31,96	31,96	31,96	31,96	31,96	31,96	31,96	31,96	31,96	31,96	31,96	31,96	31,96

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Параметр	Единицы измерения	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Котельная «Хомутово-2»</b>																		
Производительность ВПУ	т/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Срок службы	лет	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,280	0,274	0,268	0,261	0,255	0,249	0,243	0,236	0,230	0,224	0,218	0,211	0,205	0,199	0,193	0,186	0,180
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180	0,180
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,100	0,094	0,088	0,081	0,075	0,069	0,063	0,056	0,050	0,044	0,038	0,031	0,025	0,019	0,013	0,006	0,000
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Доля резерва	%	47,67	47,67	47,67	47,67	47,67	47,67	47,67	47,67	47,67	47,67	47,67	47,67	47,67	47,67	47,67	47,67	47,67

Согласно приведенным выше результатам расчета, величины производительности ВПУ энергоисточников ООО «СахГЭК» достаточны во всем периоде действия схемы теплоснабжения.

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

В соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора источника тепловой энергии, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети.

Объемы перспективной аварийной подпитки тепловых сетей химически необработанной и недеаэрированной водой приведены в таблицах 4.4 – 4.6.

## **5. РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР – ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО – САХАЛИНСК»**

### **5.1. Описание сценариев развития теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно – Сахалинск»**

#### **ОП «Южно-Сахалинская ТЭЦ-1» ПАО «Сахалинэнерго»**

В актуализированном варианте развития систем теплоснабжения предложения по модернизации Южно-Сахалинской ТЭЦ-1 с изменением ее установленной электрической и тепловой мощности отсутствуют.

Согласно Стратегии ПАО «Сахалинэнерго» в части реконструкции Южно-Сахалинской ТЭЦ-1 предусматривается работа основных турбоагрегатов паротурбинного цикла с продлением паркового ресурса (с установлением индивидуального паркового ресурса турбоагрегата) до последующей их замены аналогами:

- замена паровой турбины ПТ-60-130/13 (ст. № 1) на аналогичную в 2032 году;
- замена паровой турбины Т-55/60-130 (ст. № 2) на аналогичную в 2031 году;
- замена паровой турбины Т-110/120-130-4 (ст. № 3) на аналогичную в 2034 году.

Расходы на замену данного оборудования относятся на электрическую часть и в схему теплоснабжения не включаются.

Так же в актуализированном варианте предусматривается ряд мероприятий инвестиционной программы ПАО «Сахалинэнерго», которые касаются энергогенерирующего оборудования, энергетических котлов и теплофикационной установки.

Состав основного генерирующего оборудования Ю-СТЭЦ-1 период с 2017-2034 года приведен в таблице 5.1.



СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 5.1 – Состав основного генерирующего оборудования Ю-СТЭЦ-1 в 2017-2034 годах

Установленная электрическая мощность, МВт	Ст. №	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Ю-СТЭЦ-1</b>		455,24	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24
<b>паросиловая часть</b>		225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
ПТ-60-130/13	1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
T-55/60-130	2	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
T-100/120-130	3	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110	110
<b>газотурбинный энергоблок № 5</b>		139,08	139,08	139,08	139,08	139,08	139,08	139,08	139,08	139,08	139,08	139,08	139,08	139,08	139,08	139,08	139,08	139,08	139,08
LM-6000-PF-SPRINT	6	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36
LM-6000-PF-SPRINT	7	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36
LM-6000-PF-SPRINT	8	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36	46,36
<b>газотурбинный энергоблок № 4</b>		91,16	91,16	91,16	91,16	91,16	91,16	91,16	91,16	91,16	91,16	91,16	91,16	91,16	91,16	91,16	91,16	91,16	91,16
LM-6000-PD-SPRINT	4	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58
LM-6000-PD-SPRINT	5	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58	45,58
<b>Установленная тепловая мощность, Гкал/ч</b>		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Ю-СТЭЦ-1</b>		783,5	783,5	783,5	783,5	783,5	783,5	783,5	783,5	783,5	783,5	783,5	783,5	783,5	783,5	783,5	783,5	783,5	783,5
<b>отбор паровых турбин</b>		409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409	409
ПТ-60-130/13		139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139
T-55/60-130		95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
T-100/120-130		175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175
<b>пиковая мощность</b>		241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241
<b>котлов утилизаторов газотурбинного энергоблока № 5</b>		133,5	133,5	133,5	133,5	133,5	133,5	133,5	133,5	133,5	133,5	133,5	133,5	133,5	133,5	133,5	133,5	133,5	133,5
КУВ-50-150		44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5
КУВ-50-150		44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5
КУВ-50-150		44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5	44,5

Легенда:

	работа на нормативном парковом ресурсе
	работа на индивидуальном (продленном) парковом ресурсе
	достижение нормативного/индивидуального паркового ресурса

Выполнение инвестиционной программы ПАО «Сахалинэнерго» за 2020 год  
представлено в таблице 5.2.

Таблица 5.2– Выполнение инвестиционной программы ПАО «Сахалинэнерго» за 2020 год

№ п/п	Наименование проекта	Капитальные вложения в реализацию, тыс. руб. с НДС
1	Реконструкция кровли дымососного и котельного отделения главного корпуса с применением негорючих материалов (14553 м2)	150
2	Реконструкция питательного трубопровода подогревателя высокого давления (230 кг/см2) турбогенератора станционный №3 (в т.ч. разработка проектной документации)	620
3	Реконструкция подогревателей сетевой воды ПСГ-3.4 (замена защитных задвижек по сетевой воде и пару Ду-800)	47
4	Модернизация газотурбинных установок 4-го, 5-го энергоблоков в соответствии с документами завода изготовителя, регламентирующими обязательную модернизацию оборудования (5x45 МВт)	4 520
5	Модернизация автоматического управления, регулирования, защит, контроля и диагностики газотурбинного агрегата ГТА-6РМ (1 система)	2 790
6	Модернизация котлоагрегатов ст. №1-5 с заменой ВЗП I ст., ВЗП II ст. ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1" (выполнение работ на 5 -ти котлоагрегатах)	52 589
	<b>Итого</b>	<b>60 716</b>

### **Котельные АО «СКК»**

В актуализированном варианте развития систем теплоснабжения в целом предполагается продолжить реализацию мероприятий по газификации муниципальных котельных, предлагаемых «Схемой газоснабжения и газификации города Южно-Сахалинска» и муниципальной программой "Газификация городского округа "Город Южно-Сахалинск" на 2020 - 2025 годы" (с изменениями на 8 февраля 2021 года), утвержденной постановлением администрации города Южно-Сахалинска от 29 января 2020 г. N 364-па.

К переводу на сжигание природного газа в качестве основного топлива в актуализированном варианте схемы теплоснабжения предусмотрены следующие котельные:

- котельная № 6, планируется к переводу на сжигание природного газа в качестве основного топлива в период 2022 – 2024 годах;
- котельная № 11, планируется к переводу на сжигание природного газа в качестве основного топлива в период 2022 – 2023 годах;
- котельная № 12, планируется к переводу на сжигание природного газа в качестве основного топлива в период 2022 – 2024 годах;
- котельная № 21, планируется к переводу на сжигание природного газа в качестве основного топлива в период 2024 – 2025 годах;
- котельная № 23, планируется к переводу на сжигание природного газа в качестве основного топлива в период 2022 – 2023 годах;
- котельная № 10, в перспективе, в случае принятия решения о внесении изменений в генеральную схему газоснабжения Сахалинской области и городского округа «Город Южно-Сахалинск», возможно рассмотрение вопроса о газификации котельной № 10 (или строительство новых котельных) сжиженным природным газом.

В утвержденной схеме теплоснабжения (актуализация на 2021 год) была предусмотрена газификация следующих котельных АО «СКК»:

- котельная № 6 в 2024 году;
- котельная № 11 в 2023 году;
- котельная № 12 в 2024 году;
- котельная № 21 в 2025 году;
- котельная № 23 в 2023 году;

В утвержденной схеме теплоснабжения (актуализация на 2021 год) были предусмотрено по котельных АО «СКК» реализация следующих проектов:

- по котельной № 21 предлагается модернизация котельной с заменой существующих угольных котлов (введены в эксплуатацию в 1977 году) с ручной подачей угля на угольные котлы с механической подачей угля поэтапно 2020-2021 годы;
- на котельной № 10 (Синегорск) прогнозируется значительный прирост тепловой нагрузки, около 2 Гкал/ч, в связи с чем на котельной уже в 2028 году появляется дефицит тепловой мощности. В актуализированном сценарии на котельной предусматривается замена существующего оборудования для снятия существующих ограничений тепловой мощности к 2024 году;
- Расширение существующей системы диспетчеризации и мониторинга (СКАДА) для котельных АО «СКК», в том числе: Районная котельная; Котельная №8; Котельная №5; Котельная №6; Котельная №11; Котельная №12; Котельная №18; Котельная №19 (Хомутово); Котельная №20 (Дальнее); Котельная №26 (Ново-Александровск, Науки); Котельная №15 (Ново-Александровск) к 2020 году;
- для обеспечения теплоснабжения перспективных и переключаемых потребителей в районе ул. Больничная в южной части города предлагается строительство новой котельной «Южная» с установленной тепловой мощностью 50 Гкал/ч в 2023 году (с возможностью дальнейшего расширения до 70 Гкал/ч). Обоснование строительства котельной — письмо Департамента архитектуры и градостроительства городского округа «Город Южно-Сахалинск» № 239-026/810, от 15.03.2019 года, о перспективном жилищном строительстве в южной части города юго-западнее пересечения ул. Больничная и ул. Горького.

АО «СКК» в 2020 году выполнило мероприятия на сумму 3,1 млн. руб.

**В актуализированном варианте развития систем теплоснабжения в целом предполагается** продолжить реализацию мероприятий по газификации и техническому перевооружению муниципальных котельных. АО «СКК» планирует заключить концессионное соглашение на 6 лет (2023-2028 гг.). Мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них будут реализованы за счет

потенциального концессионера.

Так же предлагается строительство новой котельной для повышения надежности и обеспечения теплоснабжения в зонах, не обеспеченных источниками теплоснабжения. В соответствии с письмом Департамента городского хозяйства от 21.05.2021 № 030-01085/ИДГХ в 2025 году планируется ввод в эксплуатацию новой газовой котельной с расчетной мощностью 57 Гкал/час с целью обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей площадки «Северный городок».

К началу отопительного сезона 2021 года планируется ввод в эксплуатацию новой котельной ДК с. Дальнее.

Мероприятия по котельным АО «СКК» с определением необходимых финансовых потребностей для их реализации представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно-Сахалинск» до 2034 года» (актуализация на 2022 год). Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии».

Развитие системы теплоснабжения дополнительно требует проведения ряда мероприятий на тепловых сетях и сооружениях на них:

- строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах городского округа;
- реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;
- реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;
- строительство и реконструкция насосных станций и ЦТП.

Мероприятия на тепловых сетях и теплосетевых объектах АО «СКК» с определением необходимых финансовых потребностей для их реализации представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно-Сахалинск» до 2034 года» (актуализация на 2022 год). Глава 8 «Предложения по строительству и реконструкции

тепловых сетей и сооружений на них».

Мероприятия актуализированного варианта по системам централизованного теплоснабжения АО «СКК» в городском округе «Город Южно-Сахалинск» представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3– Мероприятия, предлагаемые к реализации в актуализированном варианте

№№	Проект	Начало реализации	Конец реализации
1	Газификация котельной № 6	2022	2024
2	Газификация котельной № 11	2022	2023
3	Газификация котельной № 12	2022	2024
4	Газификация котельной № 21	2024	2025
5	Газификация котельной № 23	2022	2023
6	Замена котлов на котельной № 21	2021	2022
7	Замена котлов на котельной № 10 (Синегорск)	2023	2024
8	Строительство новой котельной «Южная»	2022	2023
9	Строительство новой газовой котельной мощностью 57 Гкал/час «Северный городок»	2023	2025
10	Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах городского округа	2021	2033
11	Реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	2021	2030
12	Реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	2023	2028
13	Строительство и реконструкция насосных станций и ЦТП	2021	2028
14	Перевод открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	2021	2021

### Мини-ТЭЦ ООО «СахГЭК»

Источники теплоснабжения ООО «СахГЭК» введены в эксплуатацию в 2009-2013 г.г., в актуализированной схеме теплоснабжения никаких мероприятий по этим источникам не предусмотрено.

Для развития системы теплоснабжения дополнительно потребуется проведение ряда мероприятий по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки с 2021 по 2028 год.

### Новые источники теплоснабжения

Анализ предполагаемой перспективной застройки и изменения численности населения города на период до 2034 года на основе фактических темпов застройки выявил несколько зон перспективной застройки, необеспеченных тепловыми мощностями существующих источников теплоснабжения или необеспеченных возможностью подключе-

ния к существующим источникам теплоснабжения по критериям надежности.

В связи с чем, предлагается строительство 6 новых котельных, в том числе:

- строительство нового источника теплоснабжения в зоне массовой жилой застройки «Поле Чудес» с установленной тепловой мощностью 15,5 Гкал/ч в две очереди; строительство первой очереди - в 2022 году; окончательно тепловая мощность источника теплоснабжения определяется на стадии проектирования, планируемые сроки застройки данного жилого района 4 квартал 2022 – 2025 гг;
- строительство нового источника теплоснабжения в зоне массовой жилой застройки «Гарант» с установленной тепловой мощностью 14,45 Гкал/ч; строительство источника теплоснабжения – 2021-2022гг. Планируемые сроки застройки данного жилого района 4 квартал 2021г. - 3 квартал 2023г;
- строительство новой котельной «Южная» с установленной тепловой мощностью 51,6 Гкал/ч ниже улицы Больничная и правее улицы Проспект Мира в 2023 году; окончательно тепловая мощность источника теплоснабжения определяется на стадии проектирования;
- также в актуализированном варианте рассматривается возможность строительства двух новых источников теплоснабжения для перспективной застройки рядом с железнодорожной станцией Христофоровка и в том же районе (выше на 600 м) котельной для двух дошкольных учреждений;
- в 2025 году планируется ввод в эксплуатацию новой газовой котельной с расчетной мощностью 57 Гкал/час с целью обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей площадки «Северный городок».

В связи с незначительной тепловой нагрузкой двух последних источников и удаленностью сроков строительства новых объектов и их незначительной тепловой нагрузки, необходимость и обоснованность ввода двух новых источников теплоснабжения предлагается рассмотреть при последующих актуализациях схемы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно-Сахалинск».

Так же, предлагается рассмотреть возможность строительства новой котельной для теплоснабжения потребителей тепла с. Дальнее, с отключением их от тепловых сетей Ю-СТЭЦ-1. При положительном решении данного вопроса предлагается учесть строительство новой котельной в с. Дальнее при следующей актуализации схемы теп-

## **5.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно – Сахалинск»**

В результате актуализации схемы теплоснабжения для актуализированного варианта развития системы теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно-Сахалинск» выполнены необходимые расчеты. Результаты расчетов приведены в соответствующих документах:

- описание мероприятий по развитию источников тепловой энергии городского округа с определением необходимых финансовых потребностей для реализации каждого из рассмотренных проектов – в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно-Сахалинск» до 2034 года» (актуализация на 2022 год). Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»;
- описание мероприятий по развитию систем транспорта теплоносителя с определением необходимых финансовых потребностей для реализации каждого из рассмотренных проектов – в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно-Сахалинск» до 2034 года» (актуализация на 2022 год).
- Глава 8 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них»;  
оценка эффективности инвестиций – в документе в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно-Сахалинск» до 2034 года» (актуализация на 2022 год). Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение».

Развитие системы теплоснабжения дополнительно требует проведения ряда мероприятий на тепловых сетях и сооружениях на них, реализация которых направлена на обеспечение теплоснабжения новых потребителей по существующим и вновь создаваемым тепловым сетям и сохранение теплоснабжения существующих



потребителей при условии соблюдения расчетных гидравлических режимов и надежности систем теплоснабжения:

- строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах городского округа;
- реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;
- реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;
- строительство и реконструкция насосных станций и ЦТП.

В соответствии с Федеральным законом № ФЗ-417 от 7 декабря 2011 года «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 путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается; . . .
- с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается».

Условно схемы присоединения абонентов ГВС можно разделить на 3 группы:

- 1-я группа – абоненты ГВС, подключенные к тепловым сетям первого контура по открытой схеме присоединения;
- 2-я группа – абоненты ГВС, подключенные к квартальным тепловым сетям после ЦТП по открытой схеме присоединения, в том числе и в однотрубном исполнении;
- 3-я группа – абоненты ГВС, подключенные к сетям первого и второго контура по закрытой схеме присоединения.

В настоящее время в городском округе осуществляется централизованное горячее водоснабжение 2007 потребителей, из них по открытой схеме – 1055 потребителей, по закрытой схеме – 952 потребителей. Централизованное горячее водоснабжение 1055 потребителей, подключенных к магистральным тепловым сетям первого контура, осуществляется по открытой схеме (потребители с открытой схемой теплоснабжения, подключённые к квартальным тепловым сетям после ЦТП, отсутствуют).

Существует два возможных варианта перевода на закрытую схему системы ГВС абонентов:

- вариант 1 - все потребители «закрываются» на ЦТП с прокладкой трубопроводов ГВС (изопрофлекс);
- вариант 2 - все абоненты «закрываются» в ИТП потребителей.

Ввиду отсутствия существующих потребителей с открытой схемой ГВС, подключенных к квартальным тепловым сетям после ЦТП, рассмотрению подлежит только вариант 2.

Перевод потребителей с открытой системой ГВС на закрытую предлагается осуществить при сохранении действующих схем присоединения системы отопления абонентов с установкой в зданиях абонентов БТП с теплообменниками ГВС.

При переводе потребителей с открытой системой горячего водоснабжения на закрытую должна быть учтена также необходимость замены трубопроводов внутренней системы ГВС на коррозионно-устойчивые материалы. Данная необходимость связана с тем, что материалы существующих систем ГВС потребителей с открытым водоразбором не предназначены для работы с недеаэрированной водой.

## **6. РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

### **6.1. Общие положения**

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии были сформированы на основе актуализированного варианта развития систем теплоснабжения городского округа «Город Южно-Сахалинск» в соответствии с документом «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно-Сахалинск» на период до 2034 года (актуализация на 2022 год). Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения».

В результате реализации мероприятий полностью покрывается потребность в приросте тепловой нагрузки в каждой из зон действия существующих источников тепловой энергии и в зонах, не обеспеченных источниками тепловой энергии.

Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии образуют отдельную группу проектов «Источники теплоснабжения», которая разделена на две подгруппы по виду предлагаемых работ: реконструкция существующих источников теплоснабжения и модернизация, техническое перевооружение и новое строительство источников теплоснабжения.

Подгруппа «Реконструкция существующих источников теплоснабжения» АО «СКК» делится на следующие категории проектов:

- замена котельного оборудования;
- ввод в эксплуатацию и реконструкция водоподготовительных установок;
- реконструкция котельных в части их газификации.

Для ПАО «Сахалинэнерго» подгруппа «Реконструкция существующих источников теплоснабжения» на категории не делится. Мероприятия по реконструкции источников теплоснабжения приняты из инвестиционной программы ПАО «Сахалинэнерго» на 2019-2024 годы в части основного генерирующего оборудования и теплофикационных установках Ю-СТЭЦ-1.

Для источников теплоснабжения ООО «СахГЭК» мероприятия отсутствуют.

Вторая подгруппа проектов называется «Модернизация, техперевооружение и строительство новых котельных».

Нумерация проектов имеет следующую структуру: x-y.z.(m.)(n), где

х – порядковый номер теплоснабжающей организации:

1 – ПАО «Сахалинэнерго»;

2 – АО «СКК».

у – номер группы проектов (для источников теплоснабжения равен 1);

z – порядковый номер подгруппы проектов:

1 – реконструкция существующих источников теплоснабжения;

2 – новое строительство источников теплоснабжения;

m – порядковый номер категории проектов (только для АО «СКК»):

1 – замена котельного оборудования;

2 – ввод в эксплуатацию и реконструкция водоподготовительных установок;

3 – реконструкция котельных в части их газификации;

(n)n - порядковый номер проекта внутри категории (подгруппы).

Для новых источников теплоснабжения, принадлежность которых к теплоснабжающей организации на данный момент не определена, х – 3.

## **6.2. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок**

Строительство новых источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск» не предусмотрено.

### **6.3. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок**

Для ПАО «Сахалинэнерго» приняты к выполнению следующие проекты реконструкции источников теплоснабжения:

- Реконструкция кровли дымососного и котельного отделения главного корпуса с применением негорючих материалов (14553 м<sup>2</sup>) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Реконструкция системы антитеррористической защиты периметра (в том числе, поставка и монтаж оборудования для инженерно-технических средств охраны) 3000 м ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Реконструкция трансформатора Т2-80-110 110 кВ (замена выводов и системы охлаждения) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Реконструкция части водоводов на участке от береговой насосной в п/р Ново-Александровске до ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"(замена стальных труб на ПВХ 800 м);
- Модернизация газотурбинных установок 4-го, 5-го энергоблоков в соответствии с документами завода изготовителя, регламентирующими обязательную модернизацию оборудования (5x45 МВт) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Реконструкция РУСН-0,4 кВ (секция 2Н полная замена 25 панелей) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Реконструкция химводоочистки 5-го энергоблока с заменой электродеионизационного модуля 16 т/ч ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Реконструкция участка водовода Ду500 от новой насосной р.Сусуя до ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1" (замена стальных труб на ПВХ 300 м);
- Реконструкция верхнего питательного коллектора I очереди (замена участка трубопровода 230кг/см<sup>2</sup>) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1", в т.ч. Разработка проектной документации;
- Реконструкция деаэратора повышенного давления ДСП-500 стационарный №1 500 т/ч с заменой клапанов, задвижек и трубопроводов ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";

- Реконструкция РУСН-0,4 кВ (секция 4Н полная замена 14 панелей) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Реконструкция РУСН-0,4 кВ топливно-транспортного цеха с заменой трансформаторов 101Т,102Т ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Реконструкция турбогенератора ТГ-2 с заменой генераторного распределительного устройства ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Реконструкция подогревателя сетевой воды ПСГ-1,2 (замена защитных задвижек по сетевой воде и пару Ду-600, Ду-800) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Реконструкция мостового крана турбинного цеха ТЭЦ-1 (с заменой системы управления и агрегатов подъема груза, 80 т) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Реконструкция мазутопровода длиной 450 м ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Реконструкция железнодорожных путей с расширением колеи с 1067 мм на 1520 мм ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1 (7414 м);
- Реконструкция паропровода поперечных связей К4-К5 (в т.ч. разработка проектной документации) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Реконструкция паропровода поперечных связей К2-К3 (в т.ч. разработка проектной документации) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Реконструкция питательного трубопровода холодного стояка №1 (в т.ч. проектно-изыскательские работы) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Реконструкция питания насосной 2-го подъема с устройством кабельной линии от ПС 6 кВ «Луговая» до РУ 6 кВ «Насосная 2-го подъема» (0,3 км КЛ; трансформатор 6/0,4 кВ 630 А - 1 шт) , в т.ч. разработка проектной документации. ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Реконструкция РУ 6 кВ насосной осветленной воды с заменой масляных выключателей (1 шт), в т.ч. разработка проектной документации. ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Модернизация автоматического управления, регулирования, защит, контроля и диагностики газотурбинного агрегата ГТА-6РМ (1 система);
- Реконструкция ОРУ-110 кВ с заменой масляного выключателя на элегазовый ВМ-С-15;
- Реконструкция питательного трубопровода подогревателя высокого

давления турбогенератора №1 (22,13 тн), в т.ч. разработка проектной документации;

- Реконструкция защит блока генератор-трансформатор №1 (с заменой кабельных коммуникаций и шкафов зашит - 2 шт.);
- Реконструкция котлоагрегата стационарный №3 (главная паровая задвижка) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Реконструкция ТГ-1 с заменой генераторного распределительного устройства и разъединителя Р-ТГ-1;
- Реконструкция маслоаппаратной станции с заменой маслоочистительной установки (1 шт.) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Реконструкция котлоагрегата стационарный №3 320 т/ч с заменой главной паровой задвижки с уменьшением допуска утчески с 0,36 м3/ч до 0,12 м3/ч (1 шт) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Реконструкция турбогенератора ТГ-3 с заменой генераторного распределительного устройства 6 кВ (ВМ-ТГ-3 на КРУЭ 6 кВ -1 шт) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Реконструкция заднего каминного уплотнения цилиндра низкого давления (1 шт) турбогенератора ТГ-1 60 МВт ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Реконструкция артезианских скважин водозабора р. Красносельской насосной II подъема (3 скважины) (перебурка новых скважин с установкой современных средств контроля и обустройством новых павильонов);
- Реконструкция крана мостового (1 шт) котельного отделения № 2 ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1" с заменой системы управления мостового крана с контакторного на частотный;
- Реконструкция пикового бойлера ПСВ-500-14-23 стационарный номер 6 с увеличением толщины верхней трубной доски с 90мм до 140мм, увеличением количества элементов трубной системы с 1926 шт. до 1994 шт., увеличением температуры сетевой воды с 150С до 180С на выходе (1 шт). "ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Реконструкция дифференциальной защиты линии 110 кВ С 17 (от ПС Южно-Сахалинская 220/110/6 кВ и ТЭЦ-1 6 кВ) ( 0,2 км);
- Реконструкция РУСН-0,4 кВ ОП Южно-Сахалинская ТЭЦ-1 (замены секции шин 6Н) (1 комплект);
- Реконструкция верхнего питательного коллектора II очереди с заменой

- подогревателей (145 м.п.), в т.ч. разработка проектной документации "ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Модернизация ТГ ст. №1 с заменой главного паропровода (230 м.п.) проектной документации;
  - Модернизация предочистки обессоливающей установки РОСА (ПИР) (1 единица);
  - Модернизация ОРУ 110 кВ ОП Южно-Сахалинской ТЭЦ-1 с заменой выключателя ВМ-С16 (1 шт);
  - Модернизация турбогенератора ТГ-1 путем монтажа установки контроля работы генератора методом частичных разрядов ( 1 система);
  - Модернизация мостового крана дымососного отделения № 2 (1 ед.);
  - Модернизация токопроводов ТРП от Т11-25-10 до Главного корпуса РУСН 6кВ секции 4Р, 5Р ( 0,16 км);
  - Реконструкция системы антитеррористической защиты территории ОП Южно-Сахалинской ТЭЦ-1 (3 км) (выполнение предписаний Росгвардии) (охранная сигнализация и периметральные средства обнаружения (1 комплект); система охранного освещения (1 система); система охранного телевидения (1 система); система речевого оповещения (1 система); система сбора и отражения информации (1 система));
  - Модернизация котлоагрегатов ст. №1-5 с заменой ВЗП I ст., ВЗП II ст. ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1" (выполнение работ на 5 -ти котлоагрегатах);
  - Оснащение автоматической установкой пожаротушения трансформаторов (АУПТ) трансформаторов Т1-Т8 ОП «Южно-Сахалинская ТЭЦ-1» (в т.ч. разработка ПИР ) (8 ед.);
  - Модернизация мостового крана №2 турбинного цеха ТЭЦ-1 (с заменой системы управления и агрегатов подъема груза, 80 т) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1" (1 ед.);
  - Реконструкция РУСН-6 кВ (секция 3Р полная замена 24 ячейки) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
  - Реконструкция комплекса системы IP телефонии (1 система) "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
  - Модернизация системы сетевой воды для поддержания заданных температур в котлах-утилизаторах в т.ч. ПИР (1 система);
  - Реконструкция системы очистки сточных вод с угольного поля ОП «Южно-



Сахалинская ТЭЦ-1» в т.ч. ПИР (1 система);

- Модернизация системы очистки загазованности машинного зала и котельного отделения 4 ЭБ и машинного зала 5 ЭБ (ПИР) (2 системы);
- Модернизация АСУ ТП котлоагрегата стационарный номер 1-5 (ПИР, МТР, СМР, пуско-наладка) (1 система);
- Реконструкция бака аккумулятора №2 подпитки теплосети ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1" в т.ч. ПИР (1 ед.);
- Реконструкция электролизной установки с заменой на новый в помещении электролизной ОВК-1 (1 ед.);
- Реконструкция системы газоснабжения 4-го и 5-го энергоблоков ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1" (устройство переемычки между ДКС) (1 ед.);
- Реконструкция коммутационной аппаратуры питательного насоса №2, №3 с установкой плавного пуска ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1" в т.ч. ПИР (2 комплекта);
- Реконструкция бака аккумулятора №3 подпитки теплосети ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Разработка проекта "Общестанционной информационной системы технологических процессов", в т.ч. ПИР. ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Внедрение централизованной системы обеспечения единого времени (СОЕВ). ОП «Южно-Сахалинская ТЭЦ-1». в т.ч. ПИР.;
- Разработка проектной документации по реконструкции существующего реагентного узла для приведения реагентного узла к требованиям Правил безопасности химических опасных производственных объектов ОП «Южно-Сахалинская ТЭЦ-1»;
- Реконструкция РУСН-6кВ (секция 2Р полная замена 31 ячейка) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Реконструкция РУСН-6 кВ (секции 4Р, 5Р полная замена 36 ячеек) ПИР. ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Внедрение системы защиты информации критической информационной инфраструктуры КИИ (1 шт) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1";
- Создание системы текущего непрерывного мониторинга участия генерирующего оборудования в ОПРЧ. ОП «Южно-Сахалинская ТЭЦ-1».

Суммарные капитальные затраты для нового строительства, реконструкции и

технического перевооружения источников теплоснабжения ПАО «Сахалинэнерго» в тепловой части основного генерирующего оборудования и теплофикационной установки ОП «Южно-Сахалинская ТЭЦ» до 2034 года составят 1 256 261 тыс. руб. с НДС.

#### **6.4. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

В соответствии с документом «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно-Сахалинск» на период до 2034 года» (актуализация на 2022 год). Глава 5. «Мастер-план развития систем теплоснабжения», подобные предложения отсутствуют.

#### **6.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии**

##### **6.5.1. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников теплоснабжения АО «СКК» в рамках актуализированного варианта развития систем теплоснабжения**

В актуализированном варианте развития систем теплоснабжения в целом предполагается продолжить реализацию мероприятий по газификации муниципальных котельных, предлагаемых «Схемой газоснабжения и газификации города Южно-Сахалинска» и муниципальной программой "Газификация городского округа "Город Южно-Сахалинск" на 2020 - 2025 годы" (с изменениями на 8 февраля 2021 года), утвержденной постановлением администрацией города Южно-Сахалинска от 29 января 2020 г. N 364-па.

К переводу на сжигание природного газа в качестве основного топлива в актуализированном варианте схемы теплоснабжения предусмотрены следующие котельные:

- котельная № 6 в 2024 году;
- котельная № 11 в 2023 году;
- котельная № 12 в 2024 году;
- котельная № 21 в 2025 году;
- котельная № 23 в 2023 году;

По котельной № 21 предлагается модернизация котельной с заменой существующих угольных котлов (введены в эксплуатацию в 1977 году) с ручной подачей угля на угольные котлы с механической подачей угля поэтапно 2021-2022 годы;

На котельной № 10 (Синегорск) прогнозируется значительный прирост тепловой нагрузки, около 2 Гкал/ч, в связи с чем на котельной уже в 2028 году появляется дефицит тепловой мощности. В актуализированном сценарии на котельной предусматривается замена существующего оборудования для снятия существующих ограничений тепловой мощности к 2024 году.

Для обеспечения теплоснабжения перспективных и переключаемых потребителей в районе ул. Больничная в южной части города предлагается строительство новой котельной «Южная» с установленной тепловой мощностью 50 Гкал/ч в 2023 году (с возможностью дальнейшего расширения до 70 Гкал/ч). Обоснование строительства котельной — письмо Департамента архитектуры и градостроительства городского округа «Город Южно-Сахалинск» № 239-026/810, от 15.03.2019 года, о перспективном жилищном строительстве в южной части города юго-западнее пересечения ул. Больничная и ул. Горького.

В соответствии с письмом Департамента городского хозяйства от 21.05.2021 № 030-01085/ИДГХ в 2025 году планируется ввод в эксплуатацию новой газовой котельной с расчетной мощностью 57 Гкал/час с целью обеспечения тепловой энергией перспективных потребителей площадки «Северный городок».

Планируемые сроки реализации предлагаемых мероприятий по АО «СКК» с номерами проектов представлены в таблице 6.1.

**Таблица 6.1. – Сроки реализации проектов по реконструкции источников теплоснабжения АО «СКК»**

№ проекта	Проект	Начало реализации	Конец реализации
2-1.1.1	Газификация котельной № 6	2022	2024
2-1.1.2	Газификация котельной № 11	2022	2023
2-1.1.3	Газификация котельной № 12	2022	2024
2-1.1.4	Газификация котельной № 21	2024	2025
2-1.1.5	Газификация котельной № 23	2022	2023
2-1.1.6	Замена котлов на котельной № 21	2021	2022
2-1.1.7	Замена котлов на котельной № 10 (Синегорск)	2023	2024
2-1.2.1	Строительство новой котельной «Южная»	2022	2023
2-1.2.2	Строительство новой газовой котельной мощностью 57 Гкал/час «Северный городок»	2023	2025

Суммарные капитальные затраты для нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников теплоснабжения АО «СКК» до 2034 года

составят 1792, 406 млн. руб. с НДС, в ценах соответствующих лет.

#### **6.5.2. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников теплоснабжения, эксплуатирующая организация которых не определена**

Актуализированным вариантом схемы теплоснабжения предусмотрено строительство 4-х источников теплоснабжения, эксплуатирующая организация которых еще не определена, в том числе:

- источник теплоснабжения «Поле Чудес», с установленной тепловой мощностью 15,5 Гкал/ч, в 2023 году;
- источник теплоснабжения «Гарант», с установленной тепловой мощностью 3,2 Гкал/ч, в 2022 году;
- источник теплоснабжения для двух дошкольных учреждений (ул. 4-я Железнодорожная – железнодорожная магистраль – ул. Куропатко – пр. Мира), с установленной тепловой мощностью 0,21 Гкал/ч, в 2027 году;
- источник теплоснабжения "Христофоровка", с установленной тепловой мощностью 0,258 Гкал/ч, в 2027 году;

Суммарные капитальные затраты для нового строительства источников теплоснабжения, эксплуатирующая организация для которых не определена, до 2034 года составят 325, 369 млн. руб. с НДС, в ценах соответствующих лет.

#### **6.6. Обоснование перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии**

Предложения по переводу в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии отсутствуют.

#### **6.7. Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

Подключение перспективной тепловой нагрузки на Ю-СТЭЦ-1 с 2021 по 2034 год составляет 109 Гкал/ч.

Но, в связи со значительным приростом тепловой нагрузки на Ю-СТЭЦ-1, предлагается часть тепловой нагрузки конечных потребителей Ю-СТЭЦ-1 переключить на предлагаемую к строительству котельную «Южная», для обеспечения надежного и качественного теплоснабжения абонентов.

#### **6.8. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии**

Вывод в резерв и (или) вывод из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии в рамках актуализации схемы на 2022 год не предусмотрен.

#### **6.9. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями**

Индивидуальное теплоснабжение предусматривается для индивидуальной и малоэтажной застройки. Основанием для принятия такого решения является удаленность планируемых районов застройки указанных типов от существующих сетей систем централизованного теплоснабжения и низкая плотность тепловой нагрузки в этих зонах, что приводит к существенному увеличению затрат и снижению эффективности централизованного теплоснабжения.

#### **6.10. Обоснование перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения и ежегодное распределение объемов тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии**

Данные балансы представлены в документах «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно-Сахалинск» на период до 2034 года (актуализация на 2022 год). Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки» и «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно-Сахалинск» на период до 2034 года (актуализация на 2022 год). Глава 6. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах».

#### **6.11. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива**

В настоящем разделе выполнен анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием солнечной энергии.

При расчете солнечных теплообменных установок по производству тепловой энергии определяющее значение имеют интенсивность прямой и рассеянной солнечной радиации.

Исходные значения прямой и рассеянной солнечной радиации на горизонтальную поверхность для территории муниципального образования городской округ «Город Южно-Сахалинск» принимались в соответствии с данными, представленными в «Справочнике по климату СССР. Выпуск 34. Сахалинская область. Часть 1. Солнечная радиация и солнечное сияние».

На основании указанных исходных данных и с использованием методических положений, изложенных в документе «ВСН 52-86. Нормы проектирования. Раздел «Установки солнечного горячего водоснабжения», были определены интенсивность падающей и поглощенной солнечным коллектором радиации на единицу площади солнечного коллектора.

Все исходные данные и результаты расчетов приводятся в таблице 6.2.

Имеющийся опыт проектирования и сооружения солнечных теплообменных установок для производства тепловой энергии на нужды отопления и ГВС показывает, что средняя стоимость солнечной теплообменной установки мощностью 1 Гкал/ч составляет около 120 млн. рублей в ценах 2021 года.

При использовании солнечной теплообменной установки мощностью 1 Гкал/ч в условиях города Южно - Сахалинска за год можно выработать 2900 Гкал тепловой энергии. При реализации тепловой энергии по тарифу, установленному на 2020 год для потребителей 1974,92 руб./Гкал, выручка от продажи тепловой энергии составит 5,73 млн. рублей. Учитывая представленные данные, простой срок окупаемости проекта по сооружению солнечной теплообменной установки получается равным 19 годам.

Полученные данные позволяют сделать вывод, что использование солнечных теплообменных установок для нового строительства или реконструкции действующих источников тепловой энергии на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск» является не окупаемым мероприятием.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 6.2. – Параметры солнечной радиации для солнечных теплообменных установок по производству тепловой энергии

Месяц	Интенсивность прямой солнечной радиации, падающей на горизонтальную поверхность, ккал/м <sup>2</sup>	Интенсивность рассеянной солнечной радиации, падающей на горизонтальную поверхность, ккал/м <sup>2</sup>	Коэффициент положения солнечного коллектора для прямой солнечной радиации	Коэффициент положения солнечного коллектора для рассеянной солнечной радиации	Интенсивность падающей солнечной радиации для произвольного положения солнечного коллектора под углом 45° к горизонту, ккал/м <sup>2</sup>	Интенсивность поглощенной солнечной радиации, ккал/м <sup>2</sup>
Январь	38 425	19 570	2,35	0,75	105 142	73 283
Февраль	58 711	30 788	1,88	0,75	133 543	92 652
Март	102 625	48 926	1,56	0,75	197 020	136 439
Апрель	135 322	58 950	1,31	0,75	221 378	153 021
Май	173 270	66 826	1,18	0,75	254 090	175 693
Июнь	182 100	69 451	1,12	0,75	256 438	177 172
Июль	178 282	55 609	1,14	0,75	245 691	170 534
Август	155 847	50 597	1,24	0,75	231 694	160 951
Сентябрь	114 797	52 506	1,43	0,75	203 565	140 831
Октябрь	82 578	34 606	1,72	0,75	167 678	116 626
Ноябрь	47 017	18 377	2,16	0,75	115 164	80 489
Декабрь	30 788	13 842	2,54	0,75	88 623	61 961
<b>Год</b>	<b>1 299 761</b>	<b>520 048</b>		-	<b>2 220 026</b>	<b>1 539 651</b>



## **6.12. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории муниципального образования**

Перспективное развитие промышленности муниципального образования намечено за счет развития и реконструкции существующих предприятий. Возможный прирост ресурсопотребления на промышленных предприятиях за счет расширения производства будет компенсироваться снижением за счет внедрения энергосберегающих технологий.

В муниципальной программе "Газификация городского округа "Город Южно-Сахалинск" на 2020 - 2025 годы" (с изменениями на 8 февраля 2021 года) предусмотрена газификация новых котельных в с. Березняки и п/р Ново-Александровск, также предусмотрена газификация некоторых муниципальных котельных в г. Южно-Сахалинске.

## **7. РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ**

### **7.1. Общие положения**

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них сформированы в составе подгрупп проектов, реализация которых направлена на обеспечение теплоснабжения новых потребителей по существующим и вновь создаваемым тепловым сетям и сохранение теплоснабжения существующих потребителей при условии соблюдения расчетных гидравлических режимов и надежности систем тепло-снабжения:

- реконструкция и (или) модернизация, строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов);
- строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения;
- строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения;
- строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных;
- строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения;
- реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;
- реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;
- строительство, реконструкция и (или) модернизация насосных станций и центральных тепловых пунктов.

Нумерация проектов имеет следующую структуру: x-y.z.(m.),

где

х – порядковый номер теплоснабжающей  
организации:

1 – АО «СКК»;

2 – ООО «СахГЭК»

3 – прочие теплоснабжающие организации.

у – порядковый номер группы проектов (для тепловых сетей и сооружений на них равен 2);

z – порядковый номер подгруппы проектов:

1. Реконструкция и (или) модернизация, строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов);
2. Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения;
3. Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения;
4. Строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных;
5. Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения;
6. Реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;
7. Реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;
8. Строительство, реконструкция и (или) модернизация насосных станций и центральных тепловых пунктов.

т – порядковый номер проектов (при наличии).

**7.2. Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)**

Мероприятия по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности конечных потребителей в рамках актуализации схемы на 2022 год не предусмотрены.

**7.3. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения**

График строительства тепловых сетей АО «СКК», ООО «СахГЭК» и прочих теплоснабжающих организаций для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную и комплексную застройку представлен в документе Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно-Сахалинск» на период до 2034 года (актуализация на 2022 год) Глава 8 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей».

Суммарные капитальные затраты на реализацию данных мероприятий составят:

- АО «СКК» - 2 402, 6 млн. руб;
- ООО «СахГЭК» - 66,6 млн. руб;
- Прочие ТСО – 292,5 млн. руб.

**7.4. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения**

Мероприятия по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения в рамках актуализации схемы на 2022 год не предусмотрены.

**7.5. 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**

Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных не планируется.

**7.6. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения**

Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения не планируется.

**7.7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки**

График реконструкции тепловых сетей, эксплуатируемых АО «СКК», для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки, в том числе с увеличением диаметра трубопроводов, представлен документе Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно-Сахалинск» на период до 2034 года (актуализация на 2022 год) Глава 8 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей». Суммарные капитальные затраты составили 596,6 млн. руб.

**7.8. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса**

Перечень участков тепловых сетей, эксплуатируемых АО «СКК», подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса (с износом 60% и более), представлен в Приложении 1 к Главе 8.

Суммарные капитальные затраты по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, составят 4 107,965 млн. руб.

### **7.9. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций и центральных тепловых пунктов**

Суммарные капитальные затраты по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций и центральных тепловых пунктов составят 1 037, 844 млн. руб.

## **8. РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

В соответствии с Федеральным законом № ФЗ-417 «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 путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, недопускается; . . .
- с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается».

В настоящее время в городском округе осуществляется централизованное горячее водоснабжение 2007 потребителей, из них по открытой схеме – 1055 потребителей, по закрытой схеме – 952 потребителей. Централизованное горячее водоснабжение 1055 потребителей, подключенных к магистральным тепловым сетям первого контура, осуществляется по открытой схеме (потребители, подключенные к квартальным тепловым сетям после ЦТП, отсутствуют).

### **8.1. 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**

Перевод потребителей с открытой системой ГВС на закрытую предлагается осуществить при сохранении действующих схем присоединения системы отопления абонентов с установкой в зданиях абонентов БТП с теплообменниками ГВС.

Для упрощения процесса проектирования, комплектации и монтажа ИТП могут изготавливаться в заводских условиях и поставляться на объект строительства в

виде готовых блоков — блочных тепловых пунктов (БТП). БТП представляет собой собранные на раме в общую конструкцию отдельные функциональные узлы, как правило, в комплекте с приборами и устройствами контроля, автоматического регулирования и управления.

На данный момент в Российской Федерации широко применяются стандартные автоматизированные БТП полной заводской готовности, предназначенные для присоединения к тепловой сети различных систем теплоснабжения и выполненные по типовым технологическим схемам с применением водоподогревателей на базе паяных или разборных пластинчатых теплообменников.

Суммарные затраты на перевод потребителей городского округа «Город Южно-Сахалинск» с открытой системы горячего водоснабжения на закрытую в ценах текущих лет с учетом затрат на ПИР по тепловым пунктам, непредвиденных расходов и индекс-дефляторов приведены в разделе 9.

Перечень домов, переведенных АО «СКК» с открытой системы горячего водоснабжения на закрытую, представлен в таблице 8.1. По таблице можно оценить темп перевода потребителей на закрытую систему ГВС. За 2020 год АО «СКК» установило закрытую систему ГВС в 37 домах. По состоянию на начало 2021 года остается 1055 домов с открытой системой ГВС. Следует отметить, что перевод всех потребителей с открытой системой ГВС на закрытую до 2022 года согласно Федеральному закону от 07.12.2011 N 417-ФЗ не представляется возможным в связи с отсутствием источников финансирования.

**Таблица 8.1– Перечень домов, переведенных с открытой системы горячего водоснабжения на закрытую (АО «СКК»)**

№п/п	Улица	№ дома	Наименование УК	Вид работ	Установка закрытой схемы ГВС
<b>2017</b>					
1	Спортивный пр.	3	ЖЭУ № 1	кап ремонт	Теплообменник
2	ул.Тихоокеанская	2	ЖЭУ № 1	кап ремонт	Теплообменник
3	ул.Тихоокеанская	10-а	ЖЭУ № 1	кап ремонт	Теплообменник
4	ул.Тихоокеанская	12-а	ЖЭУ № 1	кап ремонт	Теплообменник
5	ул.Сахалинская	33	ЖЭУ-3	кап ремонт	Теплообменник
6	Коммунистический пр.	74	ЖЭУ-3	кап ремонт	Теплообменник (кроме 5 под.)
7	ул.Курильская	18	МУП ЖЭУ-10	кап ремонт	нет
8	ул. Авиационная	88	УК ЖЭУ-13	кап ремонт	нет
9	ул.Украинская	111-а	ООО УК ЖЭУ-14	кап ремонт	Теплообменник
10	ул.Курильская	2	ООО Ветеран	кап ремонт	нет
11	ул.Курильская	6-а	ООО Ветеран	кап ремонт	нет
12	ул.Курильская	8	ООО Ветеран	кап ремонт	нет
13	ул.Невельского	13	ООО Ветеран	кап ремонт	нет
14	ул.Сахалинская	51	ЖЭУ-3	кап ремонт	Теплообменник
15	ул.Сахалинская	55	ЖЭУ-3	кап ремонт	Теплообменник



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

№п/п	Улица	№ дома	Наименование УК	Вид работ	Установка закрытой схемы ГВС
16	ул.Амурская	1	ЖЭУ-3	кап.ремонт	Теплообменник
17	ул.Амурская	4	ЖЭУ-3	кап.ремонт	Теплообменник
18	пр.Мира	2-в	ООО УК ЖЭУ-14	кап.ремонт	Теплообменник
19	пр.Мира	5 Корп 3,4	ООО УК ЖЭУ-14	кап.ремонт	нет
20	Карьерная	33	ООО УК ЖЭУ-14	кап.ремонт	нет
21	Саранская	8	ООО УК ЖЭУ-14	кап.ремонт	Теплообменник
22	Мира	163	ООО УК ЖЭУ-7	кап.ремонт	Теплообменник
23	Ленина	293А	Кипарис	кап.ремонт	Теплообменник
24	Ленина	314Б		кап.ремонт	Теплообменник
25	Ленина	482		кап.ремонт	нет
26	Невельского	31	МУП ЖЭУ-10	кап.ремонт	Теплообменник
27	Сахалинская	25	ЖЭУ-6	кап.ремонт	Теплообменник
<b>2018</b>					
1	Амурская	174		кап.ремонт	Теплообменник
2	Ком.пр.	1	ООО УК ЖЭУ-1	кап.ремонт	отказались от установки
3	Ком.пр.	7	ООО УК ЖЭУ-1	кап.ремонт	Теплообменник
4	Ленина	166		кап.ремонт	Теплообменник
5	Ленина	248		кап.ремонт	Теплообменник
6	Ленина	268А		кап.ремонт	Теплообменник
7	Ленина	491		кап.ремонт	Теплообменник
8	Мира	192А	ЖЭУ-2	кап.ремонт	Теплообменник
9	Спортивный пр.	9А	ООО УК ЖЭУ-1	кап.ремонт	Теплообменник
10	Спортивный пр.	11	ООО УК ЖЭУ-1	кап.ремонт	Теплообменник
11	Спортивный пр.	15	ООО УК ЖЭУ-1	кап.ремонт	Теплообменник
12	Тихоокеанская	6А	ООО УК ЖЭУ-1	кап.ремонт	Теплообменник
13	Физкультурная	128		кап.ремонт	Теплообменник
14	Горького	16		кап.ремонт	Теплообменник
15	Поповича	14		кап.ремонт	Теплообменник
16	Ленина	171		кап.ремонт	Теплообменник
17	Елочки Центральная	8		кап.ремонт	нет
<b>2019</b>					
1	Вокзальная	13	ООО «ХатХор»	кап.ремонт	Теплообменник
2	Коммунистический пр.	15	ООО УК «ЖЭУ-1»	кап.ремонт	Теплообменник
3	Комсомольская	121	ООО «Искра»	кап.ремонт	нет
4	Крюкова	35	МУП «ЖЭУ-10»	кап.ремонт	Теплообменник
5	Ленина	266 Б	МУП «ЖЭУ-10»	кап.ремонт	Теплообменник
6	Ленина	127	ООО «ЖЭУ-3»	кап.ремонт	нет
7	Мира	109	ООО УК «ЖЭУ-1»	кап.ремонт	Теплообменник
8	Мира	161	ООО УК «ЖЭУ-7»	кап.ремонт	Теплообменник
9	Победы	61	ООО «ЖЭУ-2»	кап.ремонт	Теплообменник
10	Пограничная	56А	ООО «Кипарис-2012»	кап.ремонт	Теплообменник
11	Пограничная	58А	ООО «Кипарис-2012»	кап.ремонт	Теплообменник
12	Пушкина	118	ООО «Кипарис-2012»	кап.ремонт	Теплообменник
13	Пушкина	120	ООО «Кипарис-2012»	кап.ремонт	Теплообменник
14	Пушкина	131	ООО «Кипарис-2012»	кап.ремонт	Теплообменник
15	Сахалинская	29	ООО «ЖЭУ-3»	кап.ремонт	Теплообменник не подключен
16	Сахалинская	32	ООО «Искра»	кап.ремонт	нет

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

№п/п	Улица	№ дома	Наименование УК	Вид работ	Установка закрытой схемы ГВС
17	Тихоокеанская	14 А	ООО УК «ЖЭУ-1»	кап.ремонт	Теплообменник
18	Чехова	172	ООО «ЖЭУ-2»	кап.ремонт	Теплообменник
19	Чехова	172А	ООО «ЖЭУ-2»	кап.ремонт	Теплообменник
20	Чехова	174	ООО «Кипарис-2012»	кап.ремонт	Теплообменник
21	Амурская	157	ООО Микрорайон	кап.ремонт	Теплообменник
22	2-я Железнодорожная	35		кап.ремонт	нет
23	Дружбы	1		кап.ремонт	Теплообменник
24	К. Маркса	31	ЖЭУ-3	кап.ремонт	Теплообменник
25	Авиационная	61	ЖЭУ-13	кап.ремонт	нет
26	Невельского	3		кап.ремонт	нет
<b>2020</b>					
1	Амурская	94	ООО "ЖЭУ-2"	кап ремонт	Теплообменник
2	Амурская	167	ООО "ЖЭУ-2"	кап ремонт	Теплообменник
3	Ленина	302	ООО "ЖЭУ-2"	кап ремонт	Теплообменник
4	Ленина	306	ООО "ЖЭУ-2"	кап ремонт	Теплообменник
5	Мира	178	ООО "Микрорайон-10"	кап ремонт	Теплообменник
6	Победы	77	ООО "ЖЭУ-2"	кап ремонт	Теплообменник
7	Поповича	57	ООО "ЖЭУ-2"	кап ремонт	Теплообменник
8	Поповича	67	ООО "ЖЭУ-2"	кап ремонт	Теплообменник
9	Поповича	69	ООО "ЖЭУ-2"	кап ремонт	Теплообменник
10	Поповича	73	ООО "ЖЭУ-2"	кап ремонт	Теплообменник
11	Поповича	77	ООО "ЖЭУ-2"	кап ремонт	Теплообменник
12	Спортивный пр.	17	ООО УК "ЖЭУ-1"	кап ремонт	Теплообменник
13	К.Маркса	27	ООО "ЖЭУ-3"	кап ремонт	Теплообменник
14	К.Маркса	29	ООО "ЖЭУ-3"	кап ремонт	Теплообменник
15	Поповича	44	ООО УК "ЖЭУ-1"	кап ремонт	Теплообменник
16	Поповича	108	ООО "ЖЭУ-3"	кап ремонт	Теплообменник
17	Пушкина	57	ООО "ЖЭУ-3"	кап ремонт	Теплообменник
18	Комарова	19	ООО УК "ЖЭУ-11"	кап ремонт	Теплообменник
19	Комарова	21	ООО УК "ЖЭУ-11"	кап ремонт	Теплообменник
20	Комарова	23	ООО УК "ЖЭУ-11"	кап ремонт	Теплообменник
21	Пограничная	58	ООО "Кипарис -2012"	кап ремонт	Теплообменник
22	Победы	52	ООО "Кипарис -2012"	кап ремонт	Теплообменник
23	Сахалинская	31	ООО "ЖЭУ-3"	кап ремонт	Теплообменник
24	Красносельский	4А	ООО УК "ЖЭУ-13"	кап ремонт	Теплообменник
25	Ленина	297	ООО УК "ЖЭУ-8"	кап ремонт	Теплообменник
26	Науки	1	ООО УК "Управдом"	кап ремонт	Теплообменник
27	Науки	1А	ООО УК "Управдом"	кап ремонт	Теплообменник
28	Науки	2	ООО УК "Управдом"	кап ремонт	Теплообменник
29	Науки	3	ООО УК "Управдом"	кап ремонт	Теплообменник
30	Науки	6	ООО УК "Управдом"	кап ремонт	Теплообменник
31	Науки	9	ООО УК "Управдом"	кап ремонт	Теплообменник
32	Науки	10	ООО УК "Управдом"	кап ремонт	Теплообменник
33	Науки	11	ООО УК "Управдом"	кап ремонт	Теплообменник
34	Вокзальная	68	ООО "Мик"	кап ремонт	Теплообменник
35	Железнодорожная	79	ООО "Мик"	кап ремонт	Теплообменник
36	Украинская	22	ООО "Мик"	кап ремонт	Теплообменник
37	Ленина	172	МУП "ЖЭУ-10"	кап ремонт	Теплообменник

Подробное описание мероприятий приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно-Сахалинск» на период до 2034 года (актуализация на 2022 год). Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения» (шифр 64401.ОМ-ПСТ.009.000).

**8.2. 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**

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 настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

## **9. РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ**

Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии на территории городского округа подробно описаны в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно-Сахалинск» на период до 2034 года (актуализация на 2022 год). Глава 10. Перспективные топливные балансы» (шифр 64401.ОМ-ПСТ.010.000).

### **9.1. Топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе**

Основные показатели перспективных топливно-энергетических балансов источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии приведены в таблицах 9.1 — 9.3.

Обобщенные показатели перспективных топливно-энергетических балансов источников тепловой энергии (некомбинированная выработка) для основных теплоснабжающих организаций, действующих на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск», приведены в таблицах 9.4 – 9.31.

Таблица 9.1 – Перспективный топливно-энергетический баланс Ю-СТЭЦ-1 ПАО «Сахалинэнерго» в 2019-2034 годах

Показатели	Ед. измерения	2019 (факт)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Ю-СТЭЦ-1</b>																	
Выработка электроэнергии	млн.кВт-ч	2 154,49	2 037,71	2 079,95	2 126,92	2 136,43	2 139,98	2 142,72	2 145,98	2 149,13	2 152,27	2 155,42	2 158,56	2 161,71	2 164,86	2 168,00	2 171,15
Расход электроэнергии на собственные нужды	млн.кВт-ч	195,94	181,36	185,95	189,01	187,37	187,69	187,94	194,70	195,26	195,50	196,01	196,37	196,37	196,43	196,63	196,64
Отпущено электроэнергии с шин	млн.кВт-ч	1 958,55	1 856,35	1 894,00	1 937,92	1 949,06	1 952,29	1 954,79	1 951,28	1 953,86	1 956,78	1 959,40	1 962,19	1 965,34	1 968,43	1 971,37	1 974,50
Расход электроэнергии на хозяйственные нужды	млн.кВт-ч	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Отпуск электроэнергии в сеть	млн.кВт-ч	1 958,00	1 855,81	1 893,45	1 937,37	1 948,51	1 951,74	1 954,24	1 950,74	1 953,32	1 956,23	1 958,86	1 961,64	1 964,79	1 967,88	1 970,82	1 973,96
Выработано тепла	тыс.Гкал	1 803,09	1 816,22	1 788,22	1 792,37	1 795,62	1 795,94	1 796,18	1 921,88	1 934,54	1 939,64	1 951,31	1 957,83	1 956,83	1 958,05	1 962,70	1 963,00
Расход тепла на собственные нужды	тыс.Гкал	367,45	351,33	363,61	367,76	371,02	371,33	371,58	373,46	374,29	374,80	375,59	374,62	374,11	374,45	374,93	375,23
Отпущено тепла	тыс.Гкал	1 435,64	1 464,88	1 424,61	1 424,61	1 424,61	1 424,61	1 424,61	1 548,42	1 560,25	1 564,84	1 575,72	1 583,21	1 582,72	1 583,60	1 587,77	1 587,77
Расход тепла на хозяйственные нужды	тыс.Гкал	4,27	4,27	3,98	3,98	3,98	3,98	3,98	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32
Отпуск тепла в сеть	тыс.Гкал	1 431,38	1 460,62	1 420,63	1 420,63	1 420,63	1 420,63	1 420,63	1 544,11	1 555,93	1 560,52	1 571,41	1 578,89	1 578,40	1 579,28	1 583,45	1 583,45
Расход условного топлива, в т.ч.:	тыс. т у.т.	837,83	801,08	829,07	838,53	845,96	846,68	847,24	851,52	853,43	854,59	856,38	854,18	853,01	853,79	854,89	855,57
- на отпуск электроэнергии	тыс. т у.т.	639,09	601,06	630,19	639,65	647,08	647,80	648,36	640,54	640,85	641,33	641,57	638,25	637,10	637,72	638,20	638,85
- на отпуск тепла	тыс. т у.т.	198,75	200,02	198,88	198,88	198,88	198,88	198,88	210,98	212,58	213,26	214,82	215,93	215,91	216,07	216,69	216,72
УРУТ на отпуск тепла	кг/Гкал	138,44	136,54	139,60	139,60	139,60	139,60	139,60	136,26	136,25	136,28	136,33	136,38	136,42	136,44	136,47	136,49
УРУТ на отпуск электроэнергии	г/кВт-ч	326,31	323,78	332,73	330,07	331,99	331,81	331,68	328,27	327,99	327,75	327,43	325,27	324,17	323,97	323,73	323,55
Расход природного газа	млн.м3	658,26	628,54	651,21	658,84	664,87	665,45	665,87	669,38	670,92	671,83	673,31	671,53	670,55	671,21	672,10	672,61
- то же	тыс. т у.т.	813,31	776,59	804,59	814,05	821,47	822,20	822,76	827,04	828,95	830,11	831,90	829,69	828,53	829,31	830,41	831,09
Расход мазута	тыс. т	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
- то же	тыс. т у.т.	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Расход дизельного топлива	тыс. т	0,04	0,01	0,01	0,03	0,01	0,01	0,03	0,01	0,01	0,03	0,01	0,01	0,01	0,04	0,01	0,01
- то же	тыс. т у.т.	0,05	0,01	0,01	0,05	0,01	0,01	0,05	0,01	0,01	0,05	0,01	0,01	0,05	0,01	0,01	0,05
Расход угля	тыс. т	42,43	42,43	42,43	42,43	42,43	42,43	42,43	42,43	42,43	42,43	42,43	42,43	42,43	42,43	42,43	42,43
- то же	тыс. т у.т.	24,37	24,37	24,37	24,37	24,37	24,37	24,37	24,37	24,37	24,37	24,37	24,37	24,37	24,37	24,37	24,37
<b>Паросиловая часть</b>																	
Выработка электроэнергии всего, в т.ч.:	млн.кВт-ч	983,28	902,98	978,77	1 006,92	966,43	969,98	972,72	992,46	991,72	990,95	990,15	989,33	988,48	987,60	986,69	985,76
- по теплофикационному циклу	млн.кВт-ч	559,55	548,46	545,77	545,77	545,77	545,77	545,77	604,70	609,26	610,30	614,39	616,83	615,37	614,58	615,37	614,13
- конденсационным способом	млн.кВт-ч	423,73	354,52	433,00	461,15	420,66	424,20	426,95	387,76	382,45	380,64	375,75	372,50	373,10	373,02	371,32	371,63
Отпущено тепла всего, в т.ч.:	тыс.Гкал	1 103,57	1 130,15	1 124,61	1 124,61	1 124,61	1 124,61	1 124,61	1 246,02	1 255,43	1 257,58	1 266,01	1 271,02	1 268,03	1 266,39	1 268,03	1 265,47
- отработавшим паром	тыс.Гкал	1 103,57	1 130,15	1 124,61	1 124,61	1 124,61	1 124,61	1 124,61	1 246,02	1 255,43	1 257,58	1 266,01	1 271,02	1 268,03	1 266,39	1 268,03	1 265,47
Расход электроэнергии на собственные нужды, в т.ч.:	млн.кВт-ч	145,82	132,33	138,87	141,40	137,77	138,09	138,33	145,62	145,98	146,01	146,32	146,48	146,26	146,11	146,10	145,90
- на выработку электроэнергии	млн.кВт-ч	93,84	80,96	87,75	90,27	86,64	86,96	87,21	88,98	88,91	88,84	88,77	88,70	88,62	88,54	88,46	88,38
- на отпуск тепла	млн.кВт-ч	51,98	51,37	51,12	51,12	51,12	51,12	51,12	56,64	57,07	57,17	57,55	57,78	57,64	57,57	57,64	57,53
Отпущено электроэнергии с шин	млн.кВт-ч	837,46	770,65	839,90	865,52	828,67	831,89	834,39	846,84	845,74	844,94	843,83	842,85	842,21	841,49	840,59	839,86
Расход электроэнергии на хозяйственные нужды	млн.кВт-ч	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Отпуск электроэнергии в сеть	млн.кВт-ч	836,92	770,11	839,35	864,98	828,12	831,35	833,85	846,29	845,19	844,39	843,28	842,31	841,67	840,94	840,04	839,31
УРУТ на отпуск электроэнергии	г/кВт-ч	374,59	371,48	380,57	375,93	382,70	382,08	381,61	372,61	372,37	372,20	371,86	367,24	365,03	364,94	364,77	364,71
УРУТ на отпуск тепла	кг/Гкал	143,21	140,35	143,50	143,50	143,50	143,50	143,50	139,51	139,51	139,57	139,64	139,72	139,80	139,87	139,93	140,00
Удельный расход электроэнергии на выработку электроэнергии	%	9,54%	9,54%	9,54%	9,54%	9,54%	9,54%	9,54%	9,54%	9,54%	9,54%	9,54%	9,54%	9,54%	9,54%	9,54%	9,54%
Удельный расход электроэнергии на отпуск тепла	кВт-ч/Гкал	47,10	47,10	47,10	47,10	47,10	47,10	47,10	47,10	47,10	47,10	47,10	47,10	47,10	47,10	47,10	47,10
Расход условного топлива всего, в т.ч.	тыс. т у.т.	471,55	444,70	480,82	486,55	478,30	479,02	479,58	489,17	489,86	489,80	490,36	486,92	484,50	484,02	483,86	483,27
- расход условного топлива на отпуск электроэнергии	тыс. т у.т.	313,50	286,08	319,44	325,17	316,92	317,64	318,20	315,34	314,72	314,28	313,58	309,33	307,23	306,90	306,42	306,11
- расход условного топлива на отпуск тепла	тыс. т у.т.	158,05	158,62	161,38	161,38	161,38	161,38	161,38	173,83	175,14	175,52	176,78	177,59	177,27	177,13	177,44	177,16
Израсходовано природного газа	млн.м3	362,02	340,29	369,53	374,17	367,49	368,08	368,53	376,29	376,85	376,80	377,26	374,47	372,52	372,13	371,99	371,51
- то же	тыс. т у.т.	447,06	420,22	456,33	462,07	453,82	454,54	455,10	464,69	465,38	465,32	465,88	462,44	460,02	459,54	459,38	458,78

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Показатели	Ед. измерения	2019 (факт)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Израсходовано мазута	тыс. т	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
- то же	тыс. т у.т.	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Израсходовано дизельного топлива	тыс. т	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
- то же	тыс. т у.т.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Израсходовано угля	тыс. т	42,43	42,43	42,43	42,43	42,43	42,43	42,43	42,43	42,43	42,43	42,43	42,43	42,43	42,43	42,43	42,43
- то же	тыс. т у.т.	24,37	24,37	24,37	24,37	24,37	24,37	24,37	24,37	24,37	24,37	24,37	24,37	24,37	24,37	24,37	24,37
<b>ГТУ энергоблок №4</b>																	
Выработка электроэнергии всего, в т.ч.:	млн.кВт-ч	727,40	687,37	682,00	720,00	740,00	740,00	740,00	720,08	720,50	720,92	721,34	721,76	722,18	722,59	723,01	723,42
- с выхлопом на КУВ	млн.кВт-ч	331,40	334,05	299,39	299,39	299,39	299,39	299,39	301,78	304,20	306,63	309,08	311,56	314,05	316,56	319,09	321,65
- с выхлопом в атмосферу	млн.кВт-ч	396,00	353,32	382,61	420,61	440,61	440,61	440,61	418,30	416,31	414,29	412,26	410,20	408,13	406,03	403,91	401,77
Отпущено тепла всего, в т.ч.:	тыс.Гкал	332,08	334,73	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	302,40	304,82	307,26	309,72	312,19	314,69	317,21	319,75	322,30
с КУВ	тыс.Гкал	332,08	334,73	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	302,40	304,82	307,26	309,72	312,19	314,69	317,21	319,75	322,30
Расход электроэнергии на собственные нужды, в т.ч.:	млн.кВт-ч	31,12	29,87	29,13	30,48	31,20	31,20	31,20	30,52	30,58	30,63	30,69	30,74	30,80	30,85	30,91	30,96
- на выработку электроэнергии	млн.кВт-ч	25,95	24,52	24,33	25,68	26,40	26,40	26,40	25,69	25,70	25,72	25,73	25,75	25,76	25,78	25,79	25,81
- на отпуск тепла	млн.кВт-ч	5,18	5,35	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,84	4,88	4,92	4,95	4,99	5,03	5,07	5,12	5,16
Отпущено электроэнергии с шин	млн.кВт-ч	696,28	657,50	652,87	689,52	708,80	708,80	708,80	689,56	689,93	690,29	690,66	691,02	691,38	691,74	692,10	692,46
Расход электроэнергии на хозяйственные нужды	млн.кВт-ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпуск электроэнергии в сеть	млн.кВт-ч	696,28	657,50	652,87	689,52	708,80	708,80	708,80	689,56	689,93	690,29	690,66	691,02	691,38	691,74	692,10	692,46
УРУТ на отпуск электроэнергии	г/кВт-ч	268,85	266,88	275,73	275,07	276,49	276,49	276,49	275,60	275,22	274,84	274,46	274,07	273,68	273,28	272,89	272,49
УРУТ на отпуск тепла	кг/Гкал	122,56	123,68	125,00	125,00	125,00	125,00	125,00	122,84	122,83	122,82	122,80	122,79	122,78	122,76	122,75	122,74
Удельный расход электроэнергии на выработку электроэнергии	%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%	3,57%
Удельный расход электроэнергии на отпуск тепла	кВт-ч/Гкал	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00
Расход условного топлива всего, в т.ч.	тыс. т у.т.	227,89	216,87	217,52	227,16	233,47	233,47	233,47	227,19	227,32	227,46	227,59	227,72	227,85	227,98	228,11	228,24
- расход условного топлива на отпуск электроэнергии	тыс. т у.т.	187,19	175,47	180,02	189,66	195,97	195,97	195,97	190,04	189,88	189,72	189,55	189,39	189,22	189,04	188,86	188,69
- расход условного топлива на отпуск тепла	тыс. т у.т.	40,70	41,40	37,50	37,50	37,50	37,50	37,50	37,15	37,44	37,74	38,03	38,33	38,64	38,94	39,25	39,56
Израсходовано природного газа	млн.м3	184,32	175,41	175,93	183,73	188,84	188,84	188,84	183,76	183,86	183,97	184,08	184,18	184,29	184,40	184,50	184,61
- то же	тыс. т у.т.	227,89	216,87	217,52	227,16	233,47	233,47	233,47	227,19	227,32	227,46	227,59	227,72	227,85	227,98	228,11	228,24
Израсходовано дизельного топлива	тыс. т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- то же	тыс. т у.т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>ГТУ энергоблок №5</b>																	
Выработка электроэнергии всего	млн.кВт-ч	443,81	447,36	419,18	400,00	430,00	430,00	430,00	433,44	436,91	440,40	443,93	447,48	451,06	454,67	458,30	461,97
Расход электроэнергии на выработку электроэнергии	млн.кВт-ч	19,00	19,15	17,95	17,13	18,41	18,41	18,41	18,56	18,71	18,86	19,01	19,16	19,31	19,47	19,62	19,78
Отпущено электроэнергии с шин	млн.кВт-ч	424,81	428,21	401,23	382,87	411,59	411,59	411,59	414,88	418,20	421,55	424,92	428,32	431,75	435,20	438,68	442,19
Расход электроэнергии на хозяйственные нужды	млн.кВт-ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпуск электроэнергии в сеть	млн.кВт-ч	424,81	428,21	401,23	382,87	411,59	411,59	411,59	414,88	418,20	421,55	424,92	428,32	431,75	435,20	438,68	442,19
Удельный расход топлива на отпуск электроэнергии	г/кВт-ч	325,78	325,78	325,85	326,00	326,00	326,00	326,00	325,78	325,78	325,78	325,78	325,78	325,78	325,78	325,78	325,78
Удельный расход электроэнергии на выработку электроэнергии	%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%	4,28%
Расход условного топлива всего	тыс. т у.т.	138,40	139,50	130,74	124,82	134,18	134,18	134,18	135,16	136,24	137,33	138,43	139,54	140,66	141,78	142,92	144,06
- расход условного топлива на отпуск электроэнергии	тыс. т у.т.	138,40	139,50	130,74	124,82	134,18	134,18	134,18	135,16	136,24	137,33	138,43	139,54	140,66	141,78	142,92	144,06
Израсходовано природного газа	млн.м3	111,91	112,84	105,75	100,93	108,53	108,53	108,50	109,33	110,20	111,05	111,97	112,87	113,74	114,68	115,60	116,49
- то же	тыс. т у.т.	138,36	139,50	130,74	124,82	134,18	134,18	134,18	135,16	136,24	137,33	138,43	139,54	140,66	141,78	142,92	144,06
Израсходовано дизельного топлива	тыс. т	0,03	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00
- то же	тыс. т у.т.	0,04	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00

К 2034 году отпуск тепловой энергии от Ю-СТЭЦ-1 в тепловую сеть составит 1 617 тыс. Гкал, что почти на 186 тыс. Гкал больше отпуска в 2019 году.

Основная причина увеличения отпуска тепловой энергии в период 2019-2034 годов заключается в значительном приросте тепловой нагрузки перспективных потребителей в зоне действия Ю-СТЭЦ-1.

Суммарный расход топлива к 2034 году составит величину порядка 855,6 тыс. т у.т. в год и повысится по сравнению с 2019 годом на 2,1 %. При этом расход топлива на выработку электроэнергии превосходит расход топлива на выработку тепловой энергии. Доля расхода топлива на отпуск электроэнергии в 2034 году составит 75% от суммарного топливопотребления.

На динамику потребления топлива за период с 2019 года по 2034 год основное влияние оказывают следующие обстоятельства:

- снижение выработки электроэнергии начиная в 2020 года, связанное с вводом в эксплуатацию новой электростанции Сахалинская ГРЭС-2 и передачи части выработки электроэнергии с Ю-СТЭЦ-1 на новую ГРЭС;
- прирост тепловой нагрузки в зоне действия Ю-СТЭЦ-1 за счет нового строительства объектов жилого и нежилого фонда;
- прирост тепловой нагрузки за счет передачи абонентов котельной №5 на тепловые сети Ю-СТЭЦ-1;
- снижение тепловой нагрузки в зоне действия Ю-СТЭЦ и РК за счет переключения части тепловой нагрузки на котельную «Южная»

На рисунке 9.1 показано потребление топлива на выработку тепловой и электрической энергии на Ю-СТЭЦ-1.

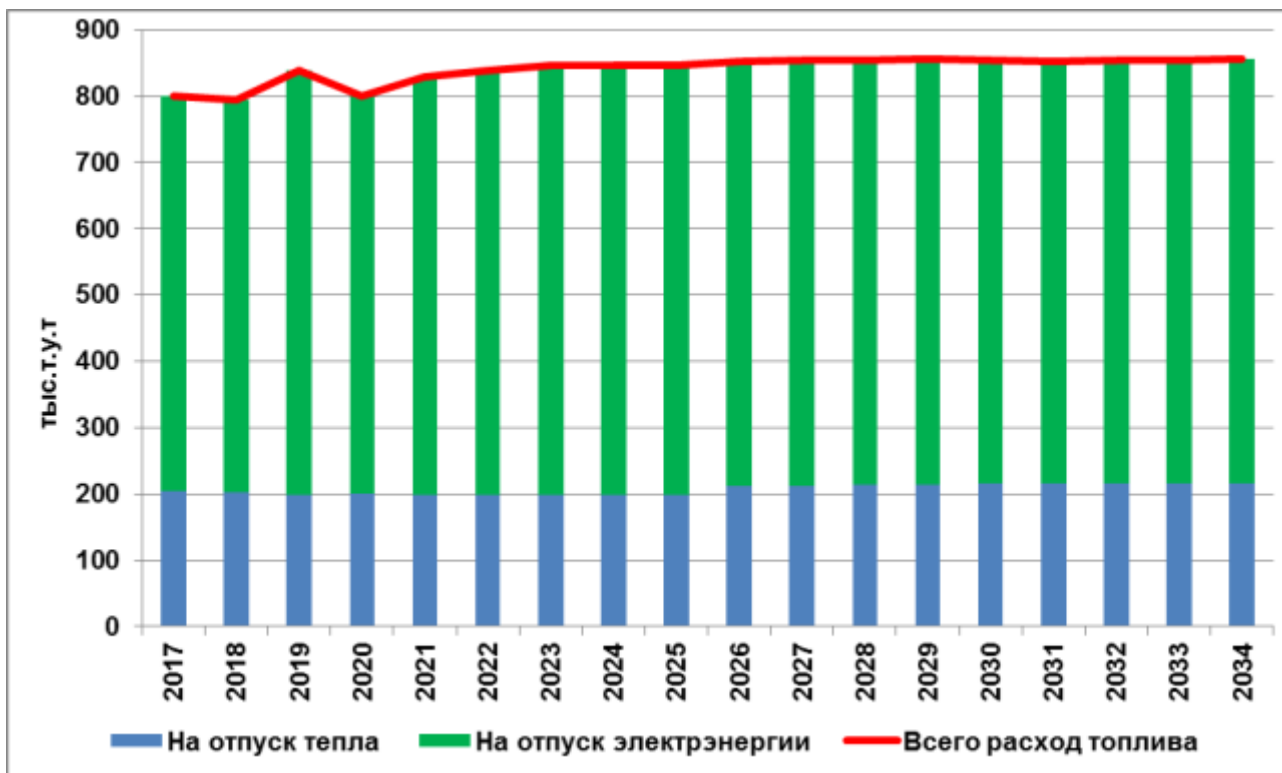


Рисунок 9.1 – Суммарное потребление топлива на выработку тепловой и электрической энергии на Ю-СТЭЦ-1 в 2017-2034 годах



СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

**Таблица 9.2 – Перспективный топливно-энергетический баланс мини-ТЭЦ «Сфера» ООО «СахГЭК»**

Статьи баланса	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла, в т.ч.:	Гкал	12 372,08	12 372,08	14 292,44	14 292,44	16 371,09	17 143,55	17 626,38	18 592,05	18 592,05	18 592,05	18 592,05	18 592,05	18 592,05	18 592,05	18 592,05	18 592,05
Выработка тепла когенерацией	Гкал	11 025,28	11 025,28	12 736,59	12 736,59	14 588,96	15 277,33	15 707,60	16 568,15	16 568,15	16 568,15	16 568,15	16 568,15	16 568,15	16 568,15	16 568,15	16 568,15
Выработка тепла электростанциями	Гкал	1 346,80	1 346,80	1 555,85	1 555,85	1 782,13	1 866,22	1 918,78	2 023,90	2 023,90	2 023,90	2 023,90	2 023,90	2 023,90	2 023,90	2 023,90	2 023,90
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	286,84	286,84	331,36	331,36	379,55	397,46	408,65	431,04	431,04	431,04	431,04	431,04	431,04	431,04	431,04	431,04
Отпуск тепла в сеть	Гкал	12 085,24	12 085,24	13 961,08	13 961,08	15 991,54	16 746,09	17 217,73	18 161,01	18 161,01	18 161,01	18 161,01	18 161,01	18 161,01	18 161,01	18 161,01	18 161,01
Потери тепла при транспорте	Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск тепла	Гкал	2 166,25	2 166,25	2 502,49	2 502,49	2 866,44	3 001,69	3 086,23	3 255,31	3 255,31	3 255,31	3 255,31	3 255,31	3 255,31	3 255,31	3 255,31	3 255,31
Расход условного топлива	т у.т.	9 919,00	9 919,00	11 458,60	11 458,60	13 125,10	13 744,40	14 131,50	14 905,70	14 905,70	14 905,70	14 905,70	14 905,70	14 905,70	14 905,70	14 905,70	14 905,70
УРУТ на отпуск тепла	кг у.т./Гкал	1 855,65	1 855,65	2 143,68	2 143,68	2 455,45	2 571,31	2 643,73	2 788,57	2 788,57	2 788,57	2 788,57	2 788,57	2 788,57	2 788,57	2 788,57	2 788,57
Расход природного газа	тыс.м3	153,55	153,55	153,55	153,55	153,55	153,55	153,55	153,55	153,55	153,55	153,55	153,55	153,55	153,55	153,55	153,55
- то же	т у.т.	1 611,61	1 611,61	1 861,76	1 861,76	2 132,53	2 233,15	2 296,04	2 421,83	2 421,83	2 421,83	2 421,83	2 421,83	2 421,83	2 421,83	2 421,83	2 421,83

**Таблица 9.3 – Перспективный топливно-энергетический баланс мини-ТЭЦ «Сфера-2» ООО «СахГЭК»**

Статьи баланса	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал	5 757,19	5 393,23	5 757,19	5 393,23	5 757,19	5 393,23	5 757,19	5 393,23	5 757,19	5 393,23	5 757,19	5 393,23	5 757,19	5 393,23	5 757,19	5 393,23
Выработка тепла когенерацией	Гкал	2 294,35	2 149,30	2 294,35	2 149,30	2 294,35	2 149,30	2 294,35	2 149,30	2 294,35	2 149,30	2 294,35	2 149,30	2 294,35	2 149,30	2 294,35	2 149,30
Выработка тепла водогрейными котлами	Гкал	3 462,84	3 243,93	3 462,84	3 243,93	3 462,84	3 243,93	3 462,84	3 243,93	3 462,84	3 243,93	3 462,84	3 243,93	3 462,84	3 243,93	3 462,84	3 243,93
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	121,30	121,00	121,30	121,00	121,30	121,00	121,30	121,00	121,30	121,00	121,30	121,00	121,30	121,00	121,30	121,00
Отпуск тепла в сеть	Гкал	5 635,89	5 272,23	5 635,89	5 272,23	5 635,89	5 272,23	5 635,89	5 272,23	5 635,89	5 272,23	5 635,89	5 272,23	5 635,89	5 272,23	5 635,89	5 272,23
Потери тепла при транспорте	Гкал	965,15	902,87	965,15	902,87	965,15	902,87	965,15	902,87	965,15	902,87	965,15	902,87	965,15	902,87	965,15	902,87
Полезный отпуск тепла	Гкал	4 670,74	4 369,36	4 670,74	4 369,36	4 670,74	4 369,36	4 670,74	4 369,36	4 670,74	4 369,36	4 670,74	4 369,36	4 670,74	4 369,36	4 670,74	4 369,36
Расход условного топлива	т у.т.	871,14	893,25	871,14	893,25	871,14	893,25	871,14	893,25	871,14	893,25	871,14	893,25	871,14	893,25	871,14	893,25
УРУТ на отпуск тепла	кг у.т./Гкал	154,57	169,43	154,57	169,43	154,57	169,43	154,57	169,43	154,57	169,43	154,57	169,43	154,57	169,43	154,57	169,43
Расход природного газа	тыс.м3	754,70	775,78	754,70	775,78	754,70	775,78	754,70	775,78	754,70	775,78	754,70	775,78	754,70	775,78	754,70	775,78
- то же	т у.т.	871,14	893,25	871,14	893,25	871,14	893,25	871,14	893,25	871,14	893,25	871,14	893,25	871,14	893,25	871,14	893,25

**Таблица 9.4 – Перспективный топливно-энергетический баланс котельной «Хомутово-2» ООО «СахГЭК»**

Статьи баланса	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал	5 793,38	5 871,10	5 793,38	5 871,10	5 793,38	5 871,10	5 793,38	5 871,10	5 793,38	5 871,10	5 793,38	5 871,10	5 793,38	5 871,10	5 793,38	5 871,10
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	204,50	187,60	204,50	187,60	204,50	187,60	204,50	187,60	204,50	187,60	204,50	187,60	204,50	187,60	204,50	187,60
Отпуск тепла в сеть	Гкал	5 588,88	5 683,50	5 588,88	5 683,50	5 588,88	5 683,50	5 588,88	5 683,50	5 588,88	5 683,50	5 588,88	5 683,50	5 588,88	5 683,50	5 588,88	5 683,50
Потери тепла при транспорте	Гкал	1 148,56	1 168,01	1 148,56	1 168,01	1 148,56	1 168,01	1 148,56	1 168,01	1 148,56	1 168,01	1 148,56	1 168,01	1 148,56	1 168,01	1 148,56	1 168,01
Полезный отпуск тепла	Гкал	4 440,32	4 515,49	4 440,32	4 515,49	4 440,32	4 515,49	4 440,32	4 515,49	4 440,32	4 515,49	4 440,32	4 515,49	4 440,32	4 515,49	4 440,32	4 515,49
Расход условного топлива	т у.т.	921,26	966,80	921,26	966,80	921,26	966,80	921,26	966,80	921,26	966,80	921,26	966,80	921,26	966,80	921,26	966,80
УРУТ на отпуск тепла	кг у.т./Гкал	164,84	170,11	164,84	170,11	164,84	170,11	164,84	170,11	164,84	170,11	164,84	170,11	164,84	170,11	164,84	170,11
Расход природного газа	тыс.м3	798,12	839,65	798,12	839,65	798,12	839,65	798,12	839,65	798,12	839,65	798,12	839,65	798,12	839,65	798,12	839,65
- то же	т у.т.	921,26	966,80	921,26	966,80	921,26	966,80	921,26	966,80	921,26	966,80	921,26	966,80	921,26	966,80	921,26	966,80

Из топливно-энергетических балансов источников теплоснабжения ООО «СахГЭК» видно, что:

- выработка тепловой энергии мини-ТЭЦ и котельной ООО «СахГЭК» составит в 2034 году 29,9 тыс. Гкал, или 24,8 % от выработки в 2019 году;
- потребление условного топлива мини-ТЭЦ и котельной ООО «СахГЭК» составит в 2034 году 4,5 тыс. т у.т., или 43,2% от потребления условного топлива в 2019 году;
- на расход натурального топлива оказывают влияние ряд факторов, в основном увеличение тепловой нагрузки на мини-ТЭЦ «Сфера».

В таблицах 9.5-9.24 представлены перспективные топливно-энергетические балансы по всем котельным АО «СКК» по видам основного, резервного и аварийного топлива за период с 2019 по 2034 год, в данных балансах учтены новые котельные для второй школы в с. Дальнее и «Южная».

Таблица 9.5 – Топливо-энергетический баланс районной котельной в 2019-2034 годах

Статьи баланса	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал	113 010	121 646	107 953	107 953	107 953	107 953	121 722	121 722	121 722	121 722	121 722	121 722	121 722	121 722	121 722	121 722
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	1 521	1 521	1 350	1 350	1 350	1 350	1 522	1 522	1 522	1 522	1 522	1 522	1 522	1 522	1 522	1 522
Отпуск тепла в сеть	Гкал	120 125	120 125	106 603	106 603	106 603	106 603	120 200	120 200	120 200	120 200	120 200	120 200	120 200	120 200	120 200	120 200
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал	7 782	7 782	7 782	7 782	7 782	7 782	7 782	7 782	7 782	7 782	7 782	7 782	7 782	7 782	7 782	7 782
Потери тепла при транспорте	Гкал	28 070	27 773	24 328	23 998	23 737	23 609	26 449	26 345	26 243	26 200	26 109	26 047	26 051	26 044	26 010	26 010
Полезный отпуск тепла	Гкал	84 272	84 569	74 493	74 823	75 084	75 211	85 969	86 072	86 175	86 217	86 309	86 371	86 366	86 374	86 408	86 408
Расход условного топлива	т у.т.	19 343	19 366	17 186	17 186	17 186	17 186	19 379	19 379	19 379	19 379	19 379	19 379	19 379	19 379	19 379	19 379
УРУТ на выработку тепла	кг у.т./Гкал	161,0	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2	159,2
Расход природного газа, тыс.м3	тыс. м3	15 893	15 912	14 121	14 121	14 121	14 121	15 922	15 922	15 922	15 922	15 922	15 922	15 922	15 922	15 922	15 922
- то же, т у.т.	т у.т.	19 343	19 366	17 186	17 186	17 186	17 186	19 379	19 379	19 379	19 379	19 379	19 379	19 379	19 379	19 379	19 379
Расход жидкого топлива, т	т																
- то же, т у.т.	т у.т.																
Расход угля, т.	т																
- то же, т у.т.	т у.т.																

Таблица 9.6 – Топливо-энергетический баланс котельной №5 в 2019-2034 годах

Статьи баланса	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал	2 142	1 702	1 492													
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	38	30	26													
Отпуск тепла в сеть	Гкал	2 104	1 672	1 466													
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал																
Потери тепла при транспорте	Гкал	496	394	346													
Полезный отпуск тепла	Гкал	1 608	1 278	1 120													
Расход условного топлива	т у.т.	345	274	240													
УРУТ на выработку тепла	кг у.т./Гкал	161,1	161,1	161,1													
Расход природного газа, тыс.м3	тыс. м3																
- то же, т у.т.	т у.т.																
Расход жидкого топлива, т	т.	237	188	165													
- то же, т у.т.	т у.т.	345	274	240													
Расход угля, т.	т.																
- то же, т у.т.	т у.т.																

Абоненты котельной передаются на Ю-СТЭЦ

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 9.7 – Топливо-энергетический баланс котельной №6 в 2019-2034 годах

Статьи баланса	Ед. изме- рения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал	296	329	329	329	329	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	5	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Отпуск тепла в сеть	Гкал	291	323	323	323	323	323	323	323	323	323	323	323	323	323	323	323
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал																
Потери тепла при транспорте	Гкал	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Полезный отпуск тепла	Гкал	288	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320
Расход условного топлива	т у.т.	51	57	57	57	57	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
УРУТ на выработку тепла	кг у.т./Гкал	172,30	173,25	173,25	173,25	173,25	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99
Расход природного газа, тыс.м3	тыс. м3						42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
- то же, т у.т.	т у.т.						51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
Расход жидкого топлива, т	т	39	39	39	39	39											
- то же, т у.т.	т у.т.	51	57	57	57	57											
Расход угля, т	т																
- то же, т у.т.	т у.т.																

Таблица 9.8 – Топливо-энергетический баланс котельной №8 в 2019-2034 годах

Статьи баланса	Ед. изме- рения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал	85	106	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Отпуск тепла в сеть	Гкал	84	106	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери тепла при транспорте	Гкал	7	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Полезный отпуск тепла	Гкал	77	98	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119
Расход условного топлива	т у.т.	14	18	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
УРУТ на отпуск тепла	кг у.т./Гкал	165,35	165,35	165,35	165,35	165,35	165,35	165,35	165,35	165,35	165,35	165,35	165,35	165,35	165,35	165,35	165,35
Расход природного газа	тыс. м3																
- то же	т у.т.																
Расход жидкого топлива	т	10	26	15	31	15	31	15	31	15	31	15	31	15	31	15	31
- то же	т у.т.	14	18	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
Расход угля	т																
- то же	т у.т.																

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 9.9 – Топливо-энергетический баланс котельной №10 в 2019-2034 годах

Статьи баланса	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал	14 178	14 477	14 567	14 567	14 567	14 567	16 845	16 845	18 302	19 235	20 084	20 084	20 084	20 084	20 084	20 084
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	647	660	664	664	664	664	768	768	835	877	916	916	916	916	916	916
Отпуск тепла в сеть	Гкал	13 532	13 817	13 395	13 395	13 903	13 903	16 077	16 077	17 467	18 358	19 168	19 168	19 168	19 168	19 168	19 168
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери тепла при транспорте	Гкал	3 398	3 398	3 420	3 420	3 420	3 420	3 970	3 970	4 322	4 548	4 753	4 753	4 753	4 753	4 753	4 753
Полезный отпуск тепла	Гкал	10 134	10 419	9 975	9 975	10 483	10 483	12 107	12 107	13 145	13 810	14 415	14 415	14 415	14 415	14 415	14 415
Расход условного топлива	т у.т.	2 651	2 707	2 724	2 724	2 724	2 724	3 149	3 149	3 422	3 596	3 755	3 755	3 755	3 755	3 755	3 755
УРУТ на отпуск тепла	кг у.т./Гкал	186,98	186,99	186,99	187,00	187,00	187,00	186,94	186,94	186,97	186,95	186,96	186,96	186,96	186,96	186,96	186,96
Расход природного газа	тыс. м3																
- то же	т у.т.																
Расход жидкого топлива	т																
- то же	т у.т.																
Расход угля	т	4 276	4 749	4 779	4 779	4 779	4 779	5 525	5 525	6 004	6 309	6 588	6 588	6 588	6 588	6 588	6 588
- то же	т у.т.	2 651	2 707	2 724	2 724	2 724	2 724	3 149	3 149	3 422	3 596	3 755	3 755	3 755	3 755	3 755	3 755

Таблица 9.10 – Топливо-энергетический баланс котельной №11 в 2019-2034 годах

Статьи баланса	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал	371	666	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Отпуск тепла в сеть	Гкал	365	660	664	664	664	664	664	664	664	664	664	664	664	664	664	664
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери тепла при транспорте	Гкал	-139	157	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161
Полезный отпуск тепла	Гкал	503	503	503	503	503	503	503	503	503	503	503	503	503	503	503	503
Расход условного топлива	т у.т.	63	113	114	114	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
УРУТ на отпуск тепла	кг у.т./Гкал	169,81	169,81	169,81	169,81	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99
Расход природного газа	тыс. м3					86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
- то же	т у.т.					105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105	105
Расход жидкого топлива	т	43	78	79	79												
- то же	т у.т.	63	113	114	114												
Расход угля	т																
- то же	т у.т.																

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 9.11 – Топливо-энергетический баланс котельной №12 в 2019-2034 годах

Статьи баланса	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал	770	881	939	894	894	891	891	891	891	891	891	891	891	891	891	891
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	14	15	16	16	16	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Отпуск тепла в сеть	Гкал	756	866	923	878	878	878	878	878	878	878	878	878	878	878	878	878
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал																
Потери тепла при транспорте	Гкал	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
Полезный отпуск тепла	Гкал	707	817	874	829	829	829	829	829	829	829	829	829	829	829	829	829
Расход условного топлива	т у.т.	133	152	162	154	154	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141
УРУТ на отпуск тепла	кг у.т./Гкал	172,31	172,31	172,31	172,31	172,31	158,18	158,18	158,18	158,18	158,18	158,18	158,18	158,18	158,18	158,18	158,18
Расход природного газа	тыс. м3						115	115	115	115	115	115	115	115	114	114	114
- то же	т у.т.						141	141	141	141	141	141	141	141	140	140	140
Расход жидкого топлива	т	91	104	110	105	105											
- то же	т у.т.	133	152	162	154	154											
Расход угля	т																
- то же	т у.т.																

Таблица 9.12 – Топливо-энергетический баланс котельной №15 (с учётом угольной котельной) в 2019-2034 годах

Статьи баланса	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал	71 273	74 354	71 745	77 489	73 758	82 947	104 382	116 638	125 833	142 020	156 071	168 345	173 842	176 377	181 379	186 610
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	5 996	5 149	5 072	5 205	5 139	5 301	5 681	5 897	6 060	6 346	6 595	6 812	6 909	6 954	7 043	7 135
Отпуск тепла в сеть	Гкал	65 277	69 205	66 673	72 284	68 619	77 646	98 701	110 741	119 773	135 674	149 476	161 533	166 933	169 423	174 336	179 475
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал	592	594	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
Потери тепла при транспорте	Гкал	11 296	14 887	14 751	15 556	14 761	16 719	21 288	23 900	25 860	29 310	32 305	34 921	36 092	36 633	37 699	38 814
Полезный отпуск тепла	Гкал	53 388	53 724	51 818	56 624	53 754	60 823	77 309	86 737	93 809	106 260	117 067	126 508	130 737	132 686	136 533	140 557
Расход условного топлива	т у.т.	10 194	11 516	10 262	11 992	11 425	12 822	16 080	17 943	19 340	21 801	23 936	25 802	26 637	27 023	27 783	28 578
УРУТ на отпуск тепла	кг у.т./Гкал	143,03	154,88	143,03	154,76	154,90	154,58	154,05	153,83	153,70	153,51	153,37	153,27	153,23	153,21	153,18	153,14
Расход природного газа	тыс. м3	8 192	8 747	8 206	9 136	8 673	9 814	12 475	13 997	15 139	17 148	18 893	20 417	21 099	21 414	22 035	22 685
- то же	т у.т.	10 194	10 671	10 011	11 146	10 581	11 973	15 220	17 076	18 470	20 921	23 049	24 909	25 741	26 125	26 883	27 676
Расход жидкого топлива	т																
- то же	т у.т.																
Расход угля	т	120															
- то же	т у.т.	70															

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 9.13 – Топливо-энергетический баланс котельной №16 в 2019-2034 годах

Статьи баланса	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал	9 068	10 414	7 096	9 820	9 315	9 315	9 315	9 315	9 315	9 315	9 315	9 315	9 315	9 315	9 315	9 315
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	413	475	106	147	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
Отпуск тепла в сеть	Гкал	8 655	9 939	6 989	9 673	9 175	9 175	9 175	9 175	9 175	9 175	9 175	9 175	9 175	9 175	9 175	9 175
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал																
Потери тепла при транспорте	Гкал	2 425	3 464	2 436	3 198	3 198	3 198	3 198	3 198	3 198	3 198	3 198	3 198	3 198	3 198	3 198	3 198
Полезный отпуск тепла	Гкал	6 230	6 475	4 553	6 475	5 977	5 977	5 977	5 977	5 977	5 977	5 977	5 977	5 977	5 977	5 977	5 977
Расход условного топлива	т у.т.	1 850	2 076	1 114	1 542	1 462	1 462	1 462	1 462	1 462	1 462	1 462	1 462	1 462	1 462	1 462	1 462
УРУТ на отпуск тепла	кг у.т./Гкал	203,97	199,35	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99
Расход природного газа	тыс. м3			913	1 264	1 199	1 199	1 199	1 199	1 199	1 199	1 199	1 199	1 199	1 199	1 199	1 199
- то же	т у.т.			1 114	1 542	1 462	1 462	1 462	1 462	1 462	1 462	1 462	1 462	1 462	1 462	1 462	1 462
Расход жидкого топлива	т																
- то же	т у.т.																
Расход угля	т	3 208	3 601														
- то же	т у.т.	1 850	2 076														

Таблица 9.14 – Топливо-энергетический баланс котельной №17 в 2019-2034 годах

Статьи баланса	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал	8 979	10 250	9 450	9 450	9 450	9 742	9 742	9 742	9 742	9 742	9 742	9 742	9 742	9 742	9 742	9 742
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	178	202	186	186	186	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191
Отпуск тепла в сеть	Гкал	8 801	10 048	8 190	9 264	9 264	9 551	9 551	9 551	9 551	9 551	9 551	9 551	9 551	9 551	9 551	9 551
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал																
Потери тепла при транспорте	Гкал	1 786	1 786	1 456	1 639	1 639	1 693	1 693	1 693	1 693	1 693	1 693	1 693	1 693	1 693	1 693	1 693
Полезный отпуск тепла	Гкал	7 015	8 262	6 735	7 625	7 625	7 858	7 858	7 858	7 858	7 858	7 858	7 858	7 858	7 858	7 858	7 858
Расход условного топлива	т у.т.	1 361	1 543	1 423	1 422	1 422	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466
УРУТ на отпуск тепла	кг у.т./Гкал	151,58	150,54	150,54	150,48	150,48	150,48	150,48	150,48	150,48	150,48	150,48	150,48	150,48	150,48	150,48	150,48
Расход природного газа	тыс. м3	1 107	1 254	1 157	1 156	1 156	1 192	1 192	1 192	1 192	1 192	1 192	1 192	1 192	1 192	1 192	1 192
- то же	т у.т.	1 361	1 543	1 423	1 422	1 422	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466
Расход жидкого топлива	т																
- то же	т у.т.																
Расход угля	т																
- то же	т у.т.																

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 9.15 - Топливо-энергетический баланс котельной №18 в 2019-2034 годах

Статьи баланса	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал	168	161	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепла в сеть	Гкал	168	161	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал																
Потери тепла при транспорте	Гкал	36	38	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Полезный отпуск тепла	Гкал	132	123	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102
Расход условного топлива	т у.т.	29	27	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
УРУТ на отпуск тепла	кг у.т./Гкал	170,43	167,70	169,59	169,59	169,59	169,59	169,59	169,59	169,59	169,59	169,59	169,59	169,59	169,59	169,59	169,59
Расход природного газа	тыс. м3																
- то же	т у.т.																
Расход жидкого топлива	т	20	19	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
- то же	т у.т.	29	27	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Расход угля	т																
- то же	т у.т.																

Таблица 9.16 – Топливо-энергетический баланс котельной №19 в 2019-2034 годах

Статьи баланса	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал	626	811	811	811	811	811	811	811	811	811	811	811	811	811	811	811
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	11	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Отпуск тепла в сеть	Гкал	615	797	797	797	797	797	797	797	797	797	797	797	797	797	797	797
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал																
Потери тепла при транспорте	Гкал	131	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133
Полезный отпуск тепла	Гкал	484	664	664	664	664	664	664	664	664	664	664	664	664	664	664	664
Расход условного топлива	т у.т.	100	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128
УРУТ на отпуск тепла	кг у.т./Гкал	159,74	157,83	157,83	157,83	157,83	157,83	157,83	157,83	157,83	157,83	157,83	157,83	157,83	157,83	157,83	157,83
Расход природного газа	тыс. м3	86	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111
- то же	т у.т.	100	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128
Расход жидкого топлива	т																
- то же	т у.т.																
Расход угля	т																
- то же	т у.т.																



СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 9.17– Топливо-энергетический баланс котельной №20 в 2019-2034 годах

Статьи баланса	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал	578	542	764	764	764	764	764	764	764	764	764	764	764	764	764	764
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	14	13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Отпуск тепла в сеть	Гкал	558	558	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал																
				76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76
Полезный отпуск тепла	Гкал	680	680	684	684	684	684	684	684	684	684	684	684	684	684	684	684
Расход условного топлива	т у.т.	89	83	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117
УРУТ на отпуск тепла	кг у.т./Гкал	153,19	153,19	153,19	153,19	153,19	153,19	153,19	153,19	153,19	153,19	153,19	153,19	153,19	153,19	153,19	153,19
Расход природного газа	тыс. м3	72	68	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
- то же	т у.т.	89	83	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117
Расход жидкого топлива	т																
- то же	т у.т.																
Расход угля	т																
- то же	т у.т.																

Таблица 9.18 – Топливо-энергетический баланс котельной №21 в 2019-2034 годах

Статьи баланса	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал	1 680	1 511	1 775	1 555	1 555	1 555	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466	1 466
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	120	108	111	111	111	111	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Отпуск тепла в сеть	Гкал	1 561	1 403	1 664	1 444	1 444	1 444	1 444	1 444	1 444	1 444	1 444	1 444	1 444	1 444	1 444	1 444
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал																
Потери тепла при транспорте	Гкал	198	51	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
Полезный отпуск тепла	Гкал	1 362	1 352	1 611	1 391	1 391	1 391	1 391	1 391	1 391	1 391	1 391	1 391	1 391	1 391	1 391	1 391
Расход условного топлива	т у.т.	446	401	471	413	413	413	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
УРУТ на отпуск тепла	кг у.т./Гкал	265,42	265,42	265,42	265,42	265,42	265,42	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99
Расход природного газа	тыс. м3							195	195	195	195	195	195	195	195	195	195
- то же	т у.т.							230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Расход жидкого топлива	т																
- то же	т у.т.																
Расход угля	т	748	673	791	693	693	693										
- то же	т у.т.	446	401	471	413	413	413										

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 9.19 – Топливо-энергетический баланс котельной №23 в 2019-2034 годах

Статьи баланса	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал	667	830	994	994	967	967	967	967	967	967	967	967	967	967	967	967
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	41	38	37	37	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Отпуск тепла в сеть	Гкал	626	792	957	957	957	957	957	957	957	957	957	957	957	957	957	957
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал																
Потери тепла при транспорте				191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191
Полезный отпуск тепла	Гкал	799	799	766	766	766	766	766	766	766	766	766	766	766	766	766	766
Расход условного топлива	т у.т.	146	182	218	218	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152
УРУТ на отпуск тепла	кг у.т./Гкал	219,23	219,23	219,23	219,23	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99
Расход природного газа	тыс. м3					129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129
- то же	т у.т.					152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152
Расход жидкого топлива	т																
- то же	т у.т.																
Расход угля	т	247	308	369	369												
- то же	т у.т.	146	182	218	218												

Таблица 9.20 – Топливо-энергетический баланс котельной №26 в 2019-2034 годах

Статьи баланса	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал	26 219	27 045	26 518	29 582	30 717	31 622	32 526	34 298	35 745	36 692	37 639	37 639	37 639	37 639	37 639	37 639
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	386	398	390	436	452	466	479	505	526	540	554	554	554	554	554	554
Отпуск тепла в сеть	Гкал	25 833	26 647	26 128	29 146	30 265	31 156	32 047	33 793	35 219	36 152	37 085	37 085	37 085	37 085	37 085	37 085
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал	708	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133
Потери тепла при транспорте	Гкал	5 523	5 774	5 706	6 330	6 579	6 777	6 975	7 364	7 681	7 889	8 097	8 097	8 097	8 097	8 097	8 097
Полезный отпуск тепла	Гкал	19 601	20 740	20 289	22 683	23 553	24 246	24 939	26 296	27 405	28 130	28 855	28 855	28 855	28 855	28 855	28 855
Расход условного топлива	т у.т.	3 904	4 027	4 163	4 644	4 822	4 964	5 106	5 384	5 611	5 760	5 909	5 909	5 909	5 909	5 909	5 909
УРУТ на отпуск тепла	кг у.т./Гкал	148,91	148,91	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99
Расход природного газа	тыс. м3	3 386	3 411	3 526	3 934	4 085	4 205	4 326	4 561	4 754	4 880	5 006	5 006	5 006	5 006	5 006	5 006
- то же	т у.т.	3 902	4 025	4 161	4 642	4 820	4 962	5 104	5 382	5 610	5 758	5 907	5 907	5 907	5 907	5 907	5 907
Расход жидкого топлива	т																
- то же	т у.т.																
Расход угля	т	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81
- то же	т у.т.	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24	1,24

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 9.21 – Топливо-энергетический баланс новой котельной для школы с. Дальнее в 2019-2034 годах

Статьи баланса	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал									1 510	1 510	1 510	1 510	1 510	1 510	1 510	1 510
Расход тепла на собственные нужды	Гкал									38	38	38	38	38	38	38	38
Отпуск тепла в сеть	Гкал									1 472	1 472	1 472	1 472	1 472	1 472	1 472	1 472
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал																
Потери тепла при транспорте	Гкал									103	103	103	103	103	103	103	103
Полезный отпуск тепла	Гкал									1 369	1 369	1 369	1 369	1 369	1 369	1 369	1 369
Расход условного топлива	т у.т.									235	235	235	235	235	235	235	235
УРУТ на отпуск тепла	кг у.т./Гкал									155,63	155,63	155,63	155,63	155,63	155,63	155,63	155,63
Расход природного газа	тыс. м3									199	199	199	199	199	199	199	199
- то же	т у.т.									235	235	235	235	235	235	235	235
Расход жидкого топлива	т																
- то же	т у.т.																
Расход угля	т																
- то же	т у.т.																

Таблица 9.22– Топливо-энергетический баланс новой котельной «Южная» в 2019-2034 годах

Статьи баланса	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал					77 064	84 205	86 116	87 709	89 883	93 880	93 880	93 880	93 880	93 880	93 880	93 880
Расход тепла на собственные нужды	Гкал					15 413	16 841	17 223	17 542	17 977	18 776	18 776	18 776	18 776	18 776	18 776	18 776
Отпуск тепла в сеть	Гкал					61 651	67 364	68 893	70 167	71 907	75 104	75 104	75 104	75 104	75 104	75 104	75 104
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал																
Потери тепла при транспорте	Гкал					12 722	13 318	13 477	13 610	13 792	14 126	14 126	14 126	14 126	14 126	14 126	14 126
Полезный отпуск тепла	Гкал					48 929	54 046	55 416	56 557	58 115	60 978	60 978	60 978	60 978	60 978	60 978	60 978
Расход условного топлива	т у.т.					12 098	13 219	13 519	13 769	14 110	14 738	14 738	14 738	14 738	14 738	14 738	14 738
УРУТ на отпуск тепла	кг у.т./Гкал					156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99
Расход природного газа	тыс. м3					10 252	11 203	11 457	11 669	11 958	12 490	12 490	12 490	12 490	12 490	12 490	12 490
- то же	т у.т.					12 098	13 219	13 519	13 769	14 110	14 738	14 738	14 738	14 738	14 738	14 738	14 738
Расход жидкого топлива	т																
- то же	т у.т.																
Расход угля	т																
- то же	т у.т.																

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 9.23— Топливо-энергетический баланс новой котельной № 28 в 2019-2034 годах

Статьи баланса	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал	2 586	9 988	9 988	11 073	11 073	11 073	11 073	11 073	11 073	11 073	11 073	11 073	11 073	11 073	11 073	11 073
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	52	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
Отпуск тепла в сеть	Гкал	2 534	9 767	9 767	10 852	10 852	10 852	10 852	10 852	10 852	10 852	10 852	10 852	10 852	10 852	10 852	10 852
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал																
Потери тепла при транспорте	Гкал	253	1 085	1 085	1 085	1 085	1 085	1 085	1 085	1 085	1 085	1 085	1 085	1 085	1 085	1 085	1 085
Полезный отпуск тепла	Гкал	2 281	8 682	8 682	9 767	9 767	9 767	9 767	9 767	9 767	9 767	9 767	9 767	9 767	9 767	9 767	9 767
Расход условного топлива	т у.т.	397	1 533	1 533	1 701	1 701	1 701	1 701	1 701	1 701	1 701	1 701	1 701	1 701	1 701	1 701	1 701
УРУТ на отпуск тепла	кг у.т./Гкал	153,52	154	153,52	153,62	153,62	153,62	153,62	153,62	153,62	153,62	153,62	153,62	153,62	153,62	153,62	153,62
Расход природного газа	тыс. м3	336	1 299	1 299	1 442	1 442	1 442	1 442	1 442	1 442	1 442	1 442	1 442	1 442	1 442	1 442	1 442
- то же	т у.т.	397	1 533	1 533	1 701	1 701	1 701	1 701	1 701	1 701	1 701	1 701	1 701	1 701	1 701	1 701	1 701
Расход жидкого топлива	т																
- то же	т у.т.																
Расход угля	т																
- то же	т у.т.																

Таблица 9.24— – Топливо-энергетический баланс суммарно по всем котельным АО «СКК» в 2019-2034 годах

Статьи баланса	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал	250 110	268 311	255 355	266 215	325 995	342 207	382 064	397 393	412 777	434 106	449 953	462 227	467 724	470 259	475 261	480 492
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	9 393	8 690	8 213	8 406	9 579	9 873	10 485	10 753	11 077	11 484	11 786	12 003	12 100	12 145	12 234	12 326
Отпуск тепла в сеть	Гкал	249 349	259 653	245 563	257 304	316 418	332 336	371 583	386 643	401 702	422 624	438 169	450 226	455 626	458 116	463 029	468 168
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал	9 082	8 509	8 019	8 019	8 019	8 019	8 019	8 019	8 019	8 019	8 019	8 019	8 019	8 019	8 019	8 019
Потери тепла при транспорте	Гкал	52 984	58 039	54 235	55 934	67 849	70 527	78 844	81 874	84 685	88 860	92 177	94 731	95 906	96 440	97 471	98 586
Полезный отпуск тепла	Гкал	187 282	193 105	183 309	193 350	240 550	253 790	284 719	296 749	308 998	325 745	337 973	347 476	351 701	353 657	357 539	361 563
Расход условного топлива	т у.т.	40 714	43 067	39 956	42 456	51 789	54 268	60 348	62 693	65 104	68 400	70 842	72 708	73 543	73 929	74 689	75 484
УРУТ на отпуск тепла	кг у.т./Гкал	162,78	160,51	156,47	159,48	158,86	158,58	157,95	157,76	157,72	157,56	157,44	157,30	157,24	157,21	157,15	157,10
Расход природного газа	тыс. м3	28 736	29 840	29 429	31 259	39 466	41 695	46 680	48 611	50 380	52 949	54 820	56 344	57 026	57 340	57 961	58 611
- то же	т у.т.	34 990	36 214	35 674	37 884	47 551	50 237	56 292	58 631	60 765	63 877	66 155	68 014	68 846	69 229	69 987	70 780
Расход жидкого топлива	т	433	453	423	270	174	190	30	47	30	47	30	47	30	47	30	47
- то же	т у.т.	632	642	619	371	257	205	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
Расход угля	т	8 601	9 332	5 939	5 841	5 473	5 474	5 526	5 526	6 005	6 310	6 589	6 589	6 589	6 589	6 589	6 589
- то же	т у.т.	5 163	5 366	3 413	3 355	3 137	3 137	3 149	3 149	3 422	3 596	3 755	3 755	3 755	3 755	3 755	3 755

Анализ приведенных выше таблиц и рисунка позволяет сделать следующие выводы:

- выработка тепловой энергии котельными АО «СКК» составит в 2034 году 480,5 тыс. Гкал, или 192% от выработки в 2019 году;
- потребление условного топлива котельными АО «СКК» составит в 2034 году 75,5 тыс. т у.т., или 185% от потребления условного топлива в 2019 году;
- более низкие темпы увеличения расхода топлива по сравнению с темпами увеличения выработки тепловой энергии объясняются сокращением удельных расходов топлива на выработку тепловой энергии, которое обусловлено заменой старых котлов на новое оборудование и переводом на более экономичное сжигание природного газа взамен жидкого и твердого топлива.

На рисунке 9.2 представлена перспективная структура выработки тепла источниками тепловой энергии АО «СКК» в 2019-2034 годах, а также потребление условного топлива на выработку тепловой энергии.

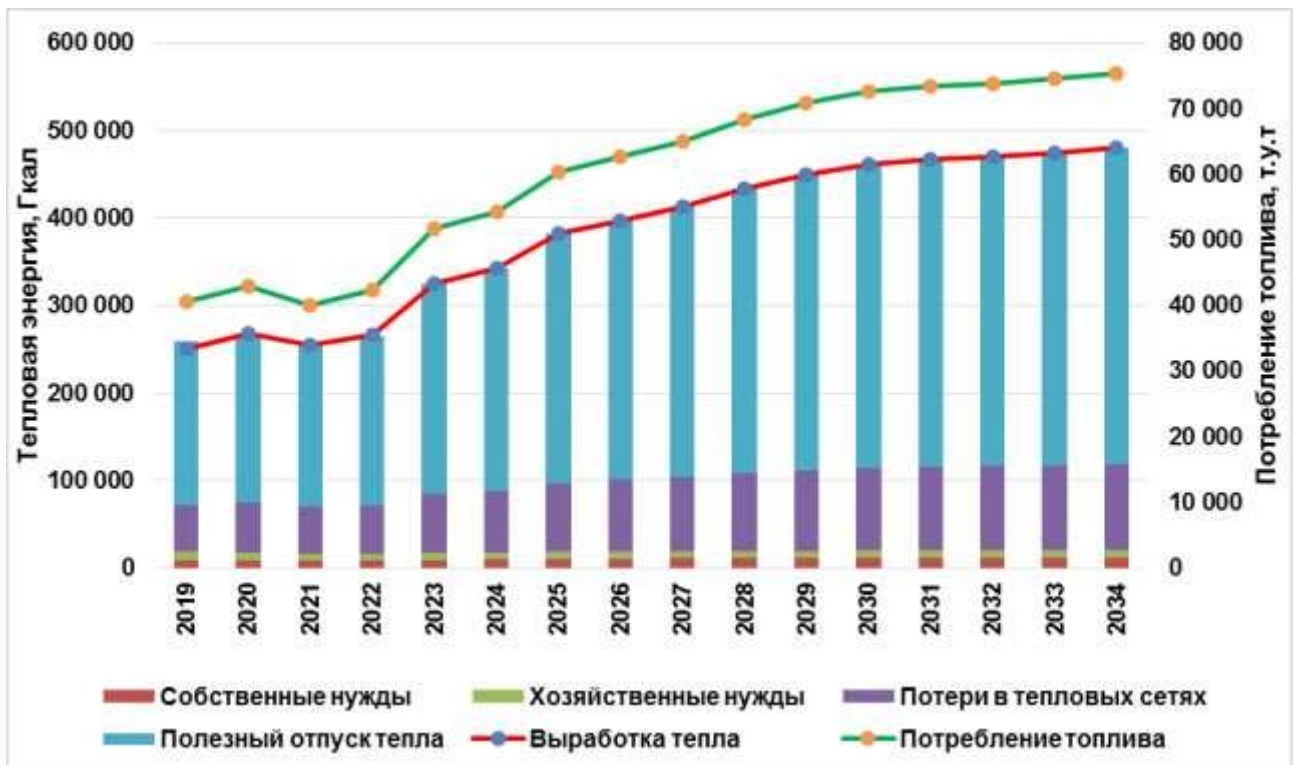


Рисунок 9.2 – Структура выработки тепловой энергии котельными АО «СКК» в 2019-2034 годах

В таблицах 9.25-9.31 представлены перспективные топливно-энергетические балансы по каждому новому источнику теплоснабжения (за исключением новой котельной для СОШ в с. Дальнее и котельной «Южная») за период с 2019 по 2034 год.

Подробно перспективные топливные балансы для каждого нового источника теплоснабжения представлены в документе: «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно-Сахалинск» на период до 2034 года (актуализация на 2022 год). Глава 10. Перспективные топливные балансы» (шифр 64401.ОМ-ПСТ.010.000).

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

**Таблица 9.25 – Топливо-энергетический баланс новой котельной «Аллея» в 2019-2034 годах**

Статьи баланса	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал		498,23	498,23	1 336,61	1 336,61	1 336,61	1 336,61	1 336,61	1 336,61	2 300,53	3 251,24	4 531,96	4 531,96	4 531,96	4 531,96	4 531,96
Расход тепла на собственные нужды	Гкал		7,47	7,47	20,05	20,05	20,05	20,05	20,05	20,05	34,51	48,77	67,98	67,98	67,98	67,98	67,98
Отпуск тепла в сеть	Гкал		490,75	490,75	1 316,56	1 316,56	1 316,56	1 316,56	1 316,56	1 316,56	2 266,02	3 202,47	4 463,98	4 463,98	4 463,98	4 463,98	4 463,98
Потери тепла при транспорте	Гкал		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск тепла	Гкал		34,35	34,35	92,16	92,16	92,16	92,16	92,16	92,16	158,62	224,17	312,48	312,48	312,48	312,48	312,48
Расход условного топлива	т у.т.		456,40	456,40	1 224,40	1 224,40	1 224,40	1 224,40	1 224,40	1 224,40	2 107,40	2 978,30	4 151,50	4 151,50	4 151,50	4 151,50	4 151,50
УРУТ на отпуск тепла	кг у.т./Гкал		77,36	77,36	207,55	207,55	207,55	207,55	207,55	207,55	357,23	504,85	703,72	703,72	703,72	703,72	703,72
Расход природного газа	тыс. м3		157,64	157,64	157,64	157,64	157,64	157,64	157,64	157,64	157,64	157,64	157,64	157,64	157,64	157,64	157,64
- то же	т у.т.		65,79	65,79	176,49	176,49	176,49	176,49	176,49	176,49	303,77	429,30	598,41	598,41	598,41	598,41	598,41

**Таблица 9.26 – Топливо-энергетический баланс новой котельной «Зима» в 2019-2034 годах**

Статьи баланса	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал	1 863,22	4 024,56	4 024,56	7 564,65	7 564,65	7 564,65	7 564,65	9 673,27	9 673,27	14 162,65	16 605,43	22 094,32	25 154,96	27 135,53	29 116,10	29 116,10
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	27,95	60,37	60,37	113,47	113,47	113,47	113,47	145,10	145,10	212,44	249,08	331,41	377,32	407,03	436,74	436,74
Отпуск тепла в сеть	Гкал	1 835,27	3 964,19	3 964,19	7 451,18	7 451,18	7 451,18	7 451,18	9 528,17	9 528,17	13 950,22	16 356,34	21 762,90	24 777,63	26 728,49	28 679,35	28 679,35
Потери тепла при транспорте	Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск тепла	Гкал	128,47	277,49	277,49	521,58	521,58	521,58	521,58	666,97	666,97	976,52	1 144,94	1 523,40	1 734,43	1 870,99	2 007,55	2 007,55
Расход условного топлива	т у.т.	1 706,80	3 686,70	3 686,70	6 929,60	6 929,60	6 929,60	6 929,60	8 861,20	8 861,20	12 973,70	15 211,40	20 239,50	23 043,20	24 857,50	26 671,80	26 671,80
УРУТ на отпуск тепла	кг у.т./Гкал	286,21	618,21	618,21	1 162,01	1 162,01	1 162,01	1 162,01	1 485,91	1 485,91	2 175,52	2 550,76	3 393,90	3 864,05	4 168,28	4 472,52	4 472,52
Расход природного газа	тыс. м3	155,95	155,95	155,95	155,95	155,95	155,95	155,95	155,95	155,95	155,95	155,95	155,95	155,95	155,95	155,95	155,95
- то же	т у.т.	243,38	525,70	525,70	988,11	988,11	988,11	988,11	1 263,54	1 263,54	1 849,95	2 169,03	2 886,00	3 285,78	3 544,49	3 803,19	3 803,19

**Таблица 9.27 – Топливо-энергетический баланс новой котельной «Поле Чудес» в 2019-2034 годах**

Статьи баланса	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал										3 239,23	9 229,19	13 572,18	20 505,54	27 974,35	31 574,91	31 574,91
Расход тепла на собственные нужды	Гкал										48,59	138,44	203,58	307,58	419,62	473,62	473,62
Отпуск тепла в сеть	Гкал										3 190,65	9 090,75	13 368,60	20 197,96	27 554,73	31 101,29	31 101,29
Потери тепла при транспорте	Гкал										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск тепла	Гкал										223,35	636,35	935,80	1 413,86	1 928,83	2 177,09	2 177,09
Расход условного топлива	т у.т.										2 967,30	8 454,40	12 432,80	18 784,10	25 625,90	28 924,20	28 924,20
УРУТ на отпуск тепла	кг у.т./Гкал										497,58	1 417,69	2 084,82	3 149,85	4 297,13	4 850,22	4 850,22
Расход природного газа	тыс. м3										155,95	155,95	155,95	155,95	155,95	155,95	155,95
- то же	т у.т.										423,11	1 205,53	1 772,82	2 678,47	3 654,06	4 124,37	4 124,37

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 9.28 - Топливо-энергетический баланс новой котельной «Грант» в 2019-2034 годах

Статьи баланса	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал											1 768,90	4 445,61	7 068,83	11 504,07	14 530,10	18 487,75
Расход тепла на собственные нужды	Гкал											26,53	66,68	106,03	172,56	217,95	277,32
Отпуск тепла в сеть	Гкал											1 742,37	4 378,92	6 962,80	11 331,51	14 312,15	18 210,43
Потери тепла при транспорте	Гкал											0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск тепла	Гкал											121,97	306,52	487,40	793,21	1 001,85	1 274,73
Расход условного топлива	т у.т.											1 620,40	4 072,40	6 475,40	10 538,30	13 310,30	16 935,70
УРУТ на отпуск тепла	кг у.т./Гкал											274,67	690,31	1 097,64	1 786,35	2 256,23	2 870,77
Расход природного газа	тыс. м3											157,64	157,64	157,64	157,64	157,64	157,64
- то же	т у.т.											233,57	587,00	933,38	1 519,01	1 918,58	2 441,15

Таблица 9.29– Топливо-энергетический баланс новой котельной «Христофоровка» в 2019-2034 годах

Статьи баланса	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал									557,83	557,83	557,83	557,83	557,83	557,83	589,92	589,92
Расход тепла на собственные нужды	Гкал									8,37	8,37	8,37	8,37	8,37	8,37	8,85	8,85
Отпуск тепла в сеть	Гкал									549,46	549,46	549,46	549,46	549,46	549,46	581,08	581,08
Потери тепла при транспорте	Гкал									0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск тепла	Гкал									38,46	38,46	38,46	38,46	38,46	38,46	40,68	40,68
Расход условного топлива	т у.т.									511,00	511,00	511,00	511,00	511,00	511,00	540,40	540,40
УРУТ на отпуск тепла	кг у.т./Гкал									86,62	86,62	86,62	86,62	86,62	86,62	91,60	91,60
Расход природного газа	тыс. м3									157,64	157,64	157,64	157,64	157,64	157,64	157,64	157,64
- то же	т у.т.									73,66	73,66	73,66	73,66	73,66	73,66	77,89	77,89

Таблица 9.30– Топливо-энергетический баланс новой котельной для двух новых дошкольных учреждений в 2019-2034 годах

Статьи баланса	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал										160,69	160,69	321,38	321,38	321,38	321,38	321,38
Расход тепла на собственные нужды	Гкал										2,41	2,41	4,82	4,82	4,82	4,82	4,82
Отпуск тепла в сеть	Гкал										158,28	158,28	316,56	316,56	316,56	316,56	316,56
Потери тепла при транспорте	Гкал										0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Полезный отпуск тепла	Гкал										11,08	11,08	22,16	22,16	22,16	22,16	22,16
Расход условного топлива	т у.т.										147,20	147,20	294,40	294,40	294,40	294,40	294,40
УРУТ на отпуск тепла	кг у.т./Гкал										24,95	24,95	49,90	49,90	49,90	49,90	49,90
Расход природного газа	тыс. м3										157,64	157,64	157,64	157,64	157,64	157,64	157,64
- то же	т у.т.										21,22	21,22	42,44	42,44	42,44	42,44	42,44



СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 9.31 – Топливо-энергетический баланс для всех новых источников теплоснабжения в 2019-2034 годах

Статьи баланса	Ед. измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал	1 863,22	4 522,79	4 522,79	8 901,26	8 901,26	8 901,26	8 901,26	11 009,88	11 567,71	22 189,84	34 249,99	48 146,50	62 575,73	75 051,14	84 622,02	84 622,02
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	27,95	67,84	67,84	133,52	133,52	133,52	133,52	165,15	173,52	332,85	513,75	722,20	938,64	1 125,77	1 269,33	1 269,33
Отпуск тепла в сеть	Гкал	1 835,27	4 454,95	4 454,95	8 767,74	8 767,74	8 767,74	8 767,74	10 844,73	11 394,19	21 856,99	33 736,24	47 424,30	61 637,10	73 925,38	83 352,69	83 352,69
Потери тепла при транспорте	Гкал	128,47	311,85	311,85	613,74	613,74	613,74	613,74	759,13	797,59	1 529,99	2 361,54	3 319,70	4 314,60	5 174,78	5 834,69	5 834,69
Полезный отпуск тепла	Гкал	1 706,80	4 143,10	4 143,10	8 154,00	8 154,00	8 154,00	8 154,00	10 085,60	10 596,60	20 327,00	31 374,70	44 104,60	57 322,50	68 750,60	77 518,00	77 518,00
Расход условного топлива	т у.т.	286,21	695,58	695,58	1 369,55	1 369,55	1 369,55	1 369,55	1 693,46	1 780,08	3 416,57	5 275,19	7 416,61	9 640,49	11 561,89	13 038,73	13 038,73
УРУТ на отпуск тепла	кг у.т./Гкал	155,95	156,14	156,14	156,20	156,20	156,20	156,20	156,15	156,23	156,31	156,37	156,39	156,41	156,40	156,43	156,43
Расход природного газа	тыс. м3	243,38	591,48	591,48	1 164,60	1 164,60	1 164,60	1 164,60	1 440,03	1 513,68	2 905,27	4 485,74	6 306,70	8 197,76	9 831,62	11 087,45	11 087,45
- то же	т у.т.	286,21	695,58	695,58	1 369,55	1 369,55	1 369,55	1 369,55	1 693,46	1 780,08	3 416,57	5 275,19	7 416,61	9 640,49	11 561,89	13 038,73	13 038,73

Анализ приведенных выше таблиц позволяет сделать следующие выводы:

- выработка тепловой энергии новыми источниками теплоснабжения в 2034 году составит 84,9 тыс. Гкал;
- потребление условного топлива новыми источниками теплоснабжения в 2034 году составит 13 тыс.т у.т.;
- потребление природного газа новыми источниками теплоснабжения в 2034 году составит 11,1 млн. м<sup>3</sup>.

На рисунке 9.3 представлена структура выработки тепла новыми источниками теплоснабжения в 2019-2034 годах, а также потребление условного топлива на выработку тепловой энергии.

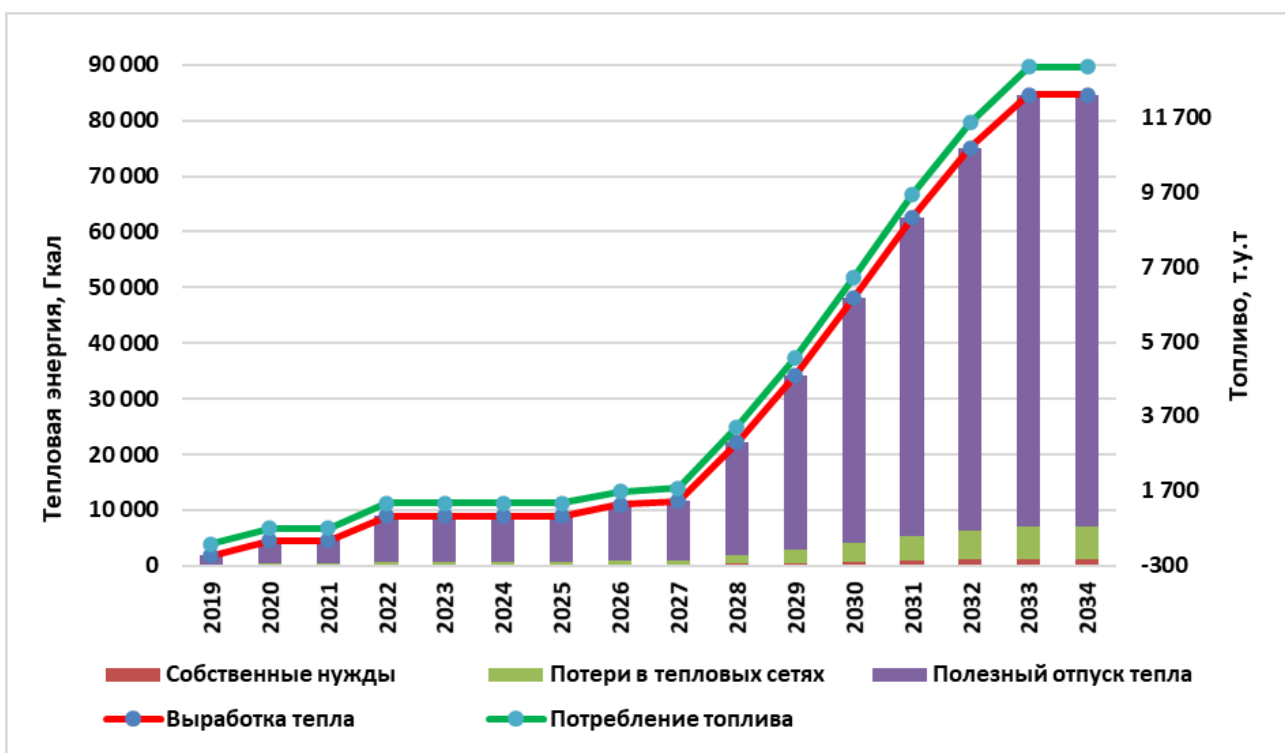


Рисунок 9.3 – Структура выработки тепловой энергии новыми источниками теплоснабжения в 2019-2034 годах

## 9.2. Потребляемые источниками тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Описание видов и количества используемого топлива представлено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городского округа «Город Южно-Сахалинск» на период до 2034 года (актуализация

на 2022 год). Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» (шифр 64401.ОМ-ПСТ.001.000).

Источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск» отсутствуют.

## **10. РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ**

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

Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе приведены в таблицах 10.1 — 10.4.

Финансовые потребности на реализацию проектов по строительству, реконструкции и техническому перевооружению генерирующего оборудования источников теплоснабжения ПАО «Сахалинэнерго» в данном разделе не представлены так как инвестиционные проекты ПАО «Сахалинэнерго» в части источников теплоснабжения не предполагают мероприятий по строительству (реконструкции с увеличением более чем на 10 процентов тепловой мощности) источников теплоснабжения.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 10.1. – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по реконструкции источников теплоснабжения ПАО «Сахалинэнерго» в части ОП «Южно-Сахалинская ТЭЦ-1, тыс. руб.

Сметы проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Группа проектов 1-1 «Источники теплоснабжения»</b>														
Стоимость группы проектов без НДС	229 069	219 900	148 110	198 868	31 192	219 746	0	0	0	0	0	0	0	0
Стоимость группы проектов без НДС с накопленным итогом	229 069	448 969	597 079	795 946	827 138	1 046 884	1 046 884	1 046 884	1 046 884	1 046 884	1 046 884	1 046 884	1 046 884	1 046 884
<b>Всего смета группы проектов</b>	<b>274 882</b>	<b>263 880</b>	<b>177 732</b>	<b>238 641</b>	<b>37 430</b>	<b>263 695</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Всего смета группы проектов накопленным итогом</b>	<b>274 882</b>	<b>538 762</b>	<b>716 494</b>	<b>955 135</b>	<b>992 566</b>	<b>1 256 261</b>	<b>1 256 261</b>	<b>1 256 261</b>	<b>1 256 261</b>	<b>1 256 261</b>	<b>1 256 261</b>	<b>1 256 261</b>	<b>1 256 261</b>	<b>1 256 261</b>
<b>Подгруппа проектов 1-1.1 «Реконструкция существующих источников теплоснабжения»</b>														
Стоимость подгруппы проектов без НДС	229 069	219 900	148 110	198 868	31 192	219 746	0	0	0	0	0	0	0	0
Стоимость подгруппы проектов без НДС накопленным итогом	229 069	448 969	597 079	795 946	827 138	1 046 884	1 046 884	1 046 884	1 046 884	1 046 884	1 046 884	1 046 884	1 046 884	1 046 884
<b>Всего смета подгруппы проектов</b>	<b>274 882</b>	<b>263 880</b>	<b>177 732</b>	<b>238 641</b>	<b>37 430</b>	<b>263 695</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Всего смета подгруппы проектов накопленным итогом</b>	<b>274 882</b>	<b>538 762</b>	<b>716 494</b>	<b>955 135</b>	<b>992 566</b>	<b>1 256 261</b>	<b>1 256 261</b>	<b>1 256 261</b>	<b>1 256 261</b>	<b>1 256 261</b>	<b>1 256 261</b>	<b>1 256 261</b>	<b>1 256 261</b>	<b>1 256 261</b>
<b>Проект 1-1.1.1 «Реконструкция кровли дымососного и котельного отделения главного корпуса с применением негорючих материалов (14553 м2) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														
Стоимость проекта без НДС	8 475	15 000	15 254	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	1 695	3 000	3 051	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>10 169</b>	<b>18 000</b>	<b>18 305</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.2 «Реконструкция системы антитеррористической защиты периметра (в том числе, поставка и монтаж оборудования для инженерно-технических средств охраны) 3000 м ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														
Стоимость проекта без НДС	14 461	2 839	2 500	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	2 892	568	500	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>17 353</b>	<b>3 407</b>	<b>3 000</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Сметы проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Проект 1-1.1.3 «Реконструкция трансформатора Т2-80-110 110 кВ (замена выводов и системы охлаждения) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														
Стоимость проекта без НДС	11 632	360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	2 326	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>13 958</b>	<b>432</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.4 «Реконструкция части водоводов на участке от береговой насосной в п/р Ново-Александровске до ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"(замена стальных труб на ПВХ 800 м)»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	0	0	0	1 692	13 902	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	0	338	2 780	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 030</b>	<b>16 682</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.5 «Модернизация газотурбинных установок 4-го, 5-го энергоблоков в соответствии с документами завода изготовителя, регламентирующими обязательную модернизацию оборудования (5х45 МВт) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														
Стоимость проекта без НДС	29 661	28 475	28 475	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	5 932	5 695	5 695	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>35 593</b>	<b>34 169</b>	<b>34 169</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.6 «Реконструкция РУСН-0,4 кВ (секция 2Н полная замена 25 панелей) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														
Стоимость проекта без НДС	633	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	127	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>759</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.7 «Реконструкция химводоочистки 5-го энергоблока с заменой электродеионизационного модуля 16 т/ч ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														
Стоимость проекта без НДС	833	7 412	229	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	167	1 482	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>1 000</b>	<b>8 894</b>	<b>275</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.8 «Реконструкция участка водовода Ду500 от новой насосной р.Сусуя до ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1" (замена стальных труб на ПВХ 300 м)»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	5 343	165	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	1 069	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>6 412</b>	<b>198</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.9 «Реконструкция верхнего питательного коллектора I очереди (замена участка трубопровода 230кг/см2) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1", в т.ч. Разработка проектной документации»</b>														

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

Сметы проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Стоимость проекта без НДС	2 500	18 126	561	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	500	3 625	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>3 000</b>	<b>21 751</b>	<b>673</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.10 «Реконструкция деаэратора повышенного давления ДСП-500 станционный №1 500 т/ч с заменой клапанов, задвижек и трубопроводов ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														
Стоимость проекта без НДС	1 250	11 118	344	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	250	2 224	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>1 500</b>	<b>13 342</b>	<b>413</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.11 «Реконструкция РУСН-0,4 кВ (секция 4Н полная замена 14 панелей) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														
Стоимость проекта без НДС	2 542	5 754	178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	508	1 151	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>3 051</b>	<b>6 905</b>	<b>214</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.12 «Реконструкция РУСН-0,4 кВ топливно-транспортного цеха с заменой трансформаторов 101Т,102Т ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														
Стоимость проекта без НДС	833	7 412	229	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	167	1 482	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>1 000</b>	<b>8 894</b>	<b>275</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.13 «Реконструкция турбогенератора ТГ-2 с заменой генераторного распределительного устройства ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														
Стоимость проекта без НДС	1 250	15 228	471	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	250	3 046	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>1 500</b>	<b>18 274</b>	<b>565</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.14 «Реконструкция подогревателя сетевой воды ПСГ-1,2 (замена защитных задвижек по сетевой воде и пару Ду-600, Ду-800) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														
Стоимость проекта без НДС	667	5 519	171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	133	1 104	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>800</b>	<b>6 622</b>	<b>205</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.15 «Реконструкция мостового крана турбинного цеха ТЭЦ-1 (с заменой системы управления и агрегатов подъема груза, 80 т) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	12 331	381	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	2 466	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>14 797</b>	<b>458</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Сметы проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Проект 1-1.1.16 «Реконструкция мазутопровода длиной 450 м ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														
Стоимость проекта без НДС	1 488	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	298	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>1 786</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.17 «Реконструкция железнодорожных путей с расширением колеи с 1067 мм на 1520 мм ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1 (7414 м)»</b>														
Стоимость проекта без НДС	303	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>364</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.18 «Реконструкция паропровода поперечных связей К4-К5 (в т.ч. разработка проектной документации) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														
Стоимость проекта без НДС	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>110</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.19 «Реконструкция паропровода поперечных связей К2-К3 (в т.ч. разработка проектной документации) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														
Стоимость проекта без НДС	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>118</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.20 «Реконструкция питательного трубопровода холодного стояка №1 (в т.ч. проектно-изыскательские работы) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														
Стоимость проекта без НДС	554	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>665</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.21 «Реконструкция питания насосной 2-го подъема с устройством кабельной линии от ПС 6 кВ «Луговая» до РУ 6 кВ «Насосная 2-го подъема» (0,3 км КЛ; трансформатор 6/0,4 кВ 630 А - 1 шт) , в т.ч. разработка проектной документации. ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														
Стоимость проекта без НДС	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>64</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.22 «Реконструкция РУ 6 кВ насосной осветленной воды с заменой масляных выключателей (1 шт), в т.ч. разработка проектной документации. "ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ»</b>														
Стоимость проекта без НДС	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

Сметы проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
НДС	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>88</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.23 «Модернизация автоматического управления, регулирования, защит, контроля и диагностики газотурбинного агрегата ГТА-6РМ (1 система)»</b>														
Стоимость проекта без НДС	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>47</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.24 «Реконструкция ОРУ-110 кВ с заменой масляного выключателя на элегазовый ВМ-С-15»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	0	10 170	23 017	712	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	2 034	4 603	142	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12 203</b>	<b>27 620</b>	<b>854</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.25 «Реконструкция питательного трубопровода подогревателя высокого давления турбогенератора №1 (22,13 тн), в т.ч. разработка проектной документации»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	2 119	11 074	343	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	424	2 215	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>2 542</b>	<b>13 289</b>	<b>411</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.26 «Реконструкция защит блока генератор-трансформатор №1 (с заменой кабельных коммуникаций и шкафов защит - 2 шт.)»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	3 814	8 631	267	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	763	1 726	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>4 576</b>	<b>10 358</b>	<b>320</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.27 «Реконструкция котлоагрегата станционный №3 (главная паровая задвижка) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	0	4 275	132	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	855	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5 130</b>	<b>159</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.28 «Реконструкция ТГ-1 с заменой генераторного распределительного устройства и разъединителя Р-ТГ-1»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	1 250	4 710	10 660	330	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	250	942	2 132	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>1 500</b>	<b>5 652</b>	<b>12 792</b>	<b>396</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.29 «Реконструкция маслоаппаратной станции с заменой маслоочистительной установки (1 шт.) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Сметы проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Стоимость проекта без НДС	0	0	3 288	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	658	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3 946</b>	<b>122</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.30 «Реконструкция котлоагрегата станционный №3 320 т/ч с заменой главной паровой задвижки с уменьшением допуска утчески с 0,36 м3/ч до 0,12 м3/ч (1 шт) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	0	0	4 275	132	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	855	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5 130</b>	<b>159</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.31 «Реконструкция турбогенератора ТГ-3 с заменой генераторного распределительного устройства 6 кВ (ВМ-ТГ-3 на КРУЭ 6 кВ -1 шт) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	0	0	16 441	508	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	3 288	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>19 729</b>	<b>610</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.32 «Реконструкция заднего каминного уплотнения цилиндра низкого давления (1 шт) турбогенератора ТГ-1 60 МВт ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	1 250	8 652	268	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	250	1 730	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>1 500</b>	<b>10 382</b>	<b>321</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.33 «Реконструкция артезианских скважин водозабора р. Красносельской насосной II подъема (3 скважины) (перебурка новых скважин с установкой современных средств контроля и обустройством новых павильонов)»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	10 686	331	9 864	305	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	2 137	66	1 973	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>12 824</b>	<b>397</b>	<b>11 837</b>	<b>366</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.34 «Реконструкция крана мостового (1 шт) котельного отделения № 2 ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1" с заменой системы управления мостового крана с контакторного на частотный»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	0	24 661	763	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	4 932	153	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>29 593</b>	<b>915</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.35 «Реконструкция пикового бойлера ПСВ-500-14-23 станционный номер 6 с увеличением толщины верхней трубной доски с 90мм до 140мм, увеличением количества элементов трубной системы с 1926 шт. до 1994 шт., увеличением температуры сетевой воды с 150С до 180С на выходе (1 шт). "ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

Сметы проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Стоимость проекта без НДС	0	0	0	12 331	381	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	2 466	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14 797</b>	<b>458</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.36 «Реконструкция дифференциальной защиты линии 110 кВ С 17 (от ПС Южно-Сахалинская 220/110/6 кВ и ТЭЦ-1 6 кВ) ( 0,2 км)»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	0	1 250	9 247	286	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	250	1 849	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 500</b>	<b>11 096</b>	<b>343</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.37 «Реконструкция РУСН-0,4 кВ ОП Южно-Сахалинская ТЭЦ-1 (замены секции шин 6Н) (1 комплект)»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	0	833	7 412	229	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	167	1 482	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 000</b>	<b>8 894</b>	<b>275</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.38 «Реконструкция верхнего питательного коллектора II очереди с заменой подогревателей (145 м.п.), в т.ч. разработка проектной документации "ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	0	2 542	20 551	636	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	508	4 110	127	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3 051</b>	<b>24 661</b>	<b>763</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.39 «Модернизация ТГ ст. №1 с заменой главного паропровода (230 м.п.) проектной документации»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	0	2 542	32 881	1 017	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	508	6 576	203	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3 051</b>	<b>39 458</b>	<b>1 220</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.40 «Модернизация предочистки обессоливающей установки РОСА (ПИР) (1 единица)»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	0	0	0	3 136	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	0	627	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3 763</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.41 «Модернизация ОРУ 110 кВ ОП Южно-Сахалинской ТЭЦ-1 с заменой выключателя ВМ-С16 (1 шт)»</b>														
Стоимость проекта без НДС	378	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>454</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

Сметы проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Проект 1-1.1.42 «Модернизация турбогенератора ТГ-1 путем монтажа установки контроля работы генератора методом частичных разрядов ( 1 система)»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	0	4 110	127	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	822	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4 932</b>	<b>153</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.43 «Модернизация мостового крана дымососного отделения № 2 (1 ед.)»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	0	0	16 441	508	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	3 288	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>19 729</b>	<b>610</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.44 «Модернизация токопроводов ТРП от Т11-25-10 до Главного корпуса РУСН 6кВ секции 4Р, 5Р ( 0,16 км)»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	0	0	8 878	275	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	1 776	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10 654</b>	<b>329</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.45 «Реконструкция системы антитеррористической защиты территории ОП Южно-Сахалинской ТЭЦ-1 (3 км) (выполнение предписаний Росгвардии) (охранная сигнализация и периметральные средства обнаружения (1 комплект); система охранного освещения (1 система); система охранного телевидения (1 система); система речевого оповещения (1 система); система сбора и отражения информации (1 система))»</b>														
Стоимость проекта без НДС	76 264	2 813	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	15 253	563	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>91 516</b>	<b>3 375</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.46 «Модернизация котлоагрегатов ст. №1-5 с заменой ВЗП I ст., ВЗП II ст. ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1" (выполнение работ на 5 -ти котлоагрегатах)»</b>														
Стоимость проекта без НДС	57 759	38 364	0	24 445	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	11 552	7 673	0	4 889	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>69 311</b>	<b>46 037</b>	<b>0</b>	<b>29 334</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.47 «Оснащение автоматической установкой пожаротушения трансформаторов (АУПТ) трансформаторов Т1-Т8 ОП «Южно-Сахалинская ТЭЦ-1» (в т.ч. разработка ПИР ) (8 ед.)»</b>														
Стоимость проекта без НДС	15 532	24 689	12 083	350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	3 106	4 938	2 417	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>18 639</b>	<b>29 627</b>	<b>14 499</b>	<b>421</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.48 «Модернизация мостового крана №2 турбинного цеха ТЭЦ-1 (с заменой системы управления и агрегатов подъема груза, 80 т) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1" (1 ед.)»</b>														

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Сметы проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Стоимость проекта без НДС	0	0	0	0	1 694	11 859	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	0	339	2 372	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 033</b>	<b>14 231</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.49 «Реконструкция РУСН-6 кВ (секция ЗР полная замена 24 ячейки) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														
Стоимость проекта без НДС	417	0	0	0	3 000	23 917	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	83	0	0	0	600	4 783	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3 600</b>	<b>28 700</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.50 «Реконструкция комплекса системы IP телефонии (1 система) "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1" »</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	0	0	0	275	1 925	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	0	55	385	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>330</b>	<b>2 310</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.51 «Модернизация системы сетевой воды для поддержания заданных температур в котлах-утилизаторах в т.ч. ПИР (1 система)»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	0	0	0	417	1 458	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	0	83	292	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>500</b>	<b>1 750</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.52 «Реконструкция системы очистки сточных вод с угольного поля ОП «Южно-Сахалинская ТЭЦ-1» в т.ч. ПИР (1 система)»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	0	0	0	2 083	14 583	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	0	417	2 917	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 500</b>	<b>17 500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.53 «Модернизация системы очистки загазованности машинного зала и котельного отделения 4 ЭБ и машинного зала 5 ЭБ (ПИР) (2 системы)»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	0	0	0	194	1 342	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	0	39	268	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>232</b>	<b>1 610</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.54 «Модернизация АСУ ТП котлоагрегата стационарный номер 1-5 (ПИР, МТР, СМР, пуско-наладка) (1 система)»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	0	0	0	4 625	32 375	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	0	925	6 475	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5 550</b>	<b>38 850</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Сметы проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Проект 1-1.1.55 «Реконструкция бака аккумулятора №2 подпитки теплосети ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1" в т.ч. ПИР (1 ед.)»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	0	0	0	1 250	8 750	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	0	250	1 750	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 500</b>	<b>10 500</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.56 «Реконструкция электролизной установки с заменой на новый в помещении электролизной ОВК-1 (1 ед.)»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	0	0	0	1 458	10 208	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	0	292	2 042	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 750</b>	<b>12 250</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.57 «Реконструкция системы газоснабжения 4-го и 5-го энергоблоков ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1" (устройство перемычки между ДКС) (1 ед.)»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	0	0	0	3 549	24 792	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	0	710	4 958	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4 259</b>	<b>29 750</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.58 «Реконструкция коммутационной аппаратуры питательного насоса №2, №3 с установкой плавного пуска ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1" в т.ч. ПИР (2 комплекта)»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	0	0	0	2 500	17 500	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	0	500	3 500	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3 000</b>	<b>21 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.59 «Реконструкция бака аккумулятора №3 подпитки теплосети ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	0	0	0	0	1 667	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	0	0	333	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.60 «Разработка проекта "Общестанционной информационной системы технологических процессов", в т.ч. ПИР. ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	0	0	0	0	2 105	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	0	0	421	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 525</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 1-1.1.61 «Внедрение централизованной системы обеспечения единого времени (СОЕВ). ОП «Южно-Сахалинская ТЭЦ-1». в т.ч. ПИР.»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	0	0	0	0	600	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	0	0	120	0	0	0	0	0	0	0	0

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

Сметы проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Всего смета проекта</b>	0	0	0	0	0	720	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Проект 1-1.1.62 «Разработка проектной документации по реконструкции существующего реагентного узла для приведения реагентного узла к требованиям Правил безопасности химических опасных производственных объектов ОП «Южно-Сахалинская ТЭЦ-1»»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	0	0	0	0	2 658	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	0	0	532	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	0	0	0	0	0	3 190	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Проект 1-1.1.63 «Реконструкция РУСН-6кВ (секция 2Р полная замена 31 ячейка) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														
Стоимость проекта без НДС	417	0	0	0	0	41 005	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	83	0	0	0	0	8 201	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	500	0	0	0	0	49 207	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Проект 1-1.1.64 «Реконструкция РУСН-6 кВ (секции 4Р, 5Р полная замена 36 ячеек) ПИР. ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														
Стоимость проекта без НДС	0	0	0	0	0	9 100	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	0	0	1 820	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	0	0	0	0	0	10 920	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Проект 1-1.1.65 «Внедрение системы защиты информации критической информационной инфраструктуры КИИ (1 шт) ОП "Южно-Сахалинская ТЭЦ-1"»</b>														
Стоимость проекта без НДС	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Проект 1-1.1.66 «Создание системы текущего непрерывного мониторинга участия генерирующего оборудования в ОПРЧ. ОП «Южно-Сахалинская ТЭЦ-1»»</b>														
Стоимость проекта без НДС	833	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	167	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	1 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

**Таблица 10.2 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников теплоснабжения АО «СКК», тыс. руб.**

Сметы проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Группа проектов 2-1 «Источники теплоснабжения»</b>														
Стоимость группы проектов без НДС	16 296	99 992	488 199	462 293	426 893	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Стоимость группы проектов без НДС накопленным итогом	16 296	116 287	604 486	1 066 779	1 493 672	1 493 672	1 493 672	1 493 672	1 493 672	1 493 672	1 493 672	1 493 672	1 493 672	1 493 672
<b>Всего смета группы проектов</b>	<b>19 555</b>	<b>119 990</b>	<b>585 838</b>	<b>554 752</b>	<b>512 271</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Всего смета группы проектов накопленным итогом</b>	<b>19 555</b>	<b>139 545</b>	<b>725 383</b>	<b>1 280 135</b>	<b>1 792 406</b>	<b>1 792 406</b>	<b>1 792 406</b>	<b>1 792 406</b>	<b>1 792 406</b>	<b>1 792 406</b>	<b>1 792 406</b>	<b>1 792 406</b>	<b>1 792 406</b>	<b>1 792 406</b>
<b>Подгруппа проектов 2-1.1 «Реконструкция существующих котельных»</b>														
Стоимость подгруппы проектов без НДС	16 296	9 991	37 446	53 918	18 518	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Стоимость подгруппы проектов без НДС с накопленным итогом	16 296	26 287	63 733	117 651	136 168	136 168	136 168	136 168	136 168	136 168	136 168	136 168	136 168	136 168
<b>Всего смета подгруппы проекта</b>	<b>19 555</b>	<b>11 989</b>	<b>44 935</b>	<b>64 702</b>	<b>22 221</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Всего смета подгруппы проектов накопленным итогом</b>	<b>19 555</b>	<b>31 544</b>	<b>76 479</b>	<b>141 181</b>	<b>163 402</b>	<b>163 402</b>	<b>163 402</b>	<b>163 402</b>	<b>163 402</b>	<b>163 402</b>	<b>163 402</b>	<b>163 402</b>	<b>163 402</b>	<b>163 402</b>
<b>Проект 2-1.1.1 «Газификация котельной №6»</b>														
Стоимость проектов без НДС	0	0	0	3 847	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	769	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4 617</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 2-1.1.2 «Газификация котельной №11»</b>														
Стоимость проектов без НДС	0	0	4 586	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	917	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5 503</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 2-1.1.3 «Газификация котельной №12»</b>														
Стоимость проектов без НДС	0	0	0	6 623	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	1 325	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7 948</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 2-1.1.4 «Газификация котельной №21»</b>														
Стоимость проектов без НДС	0	0	0	1 973	18 517	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	395	3 703	0	0	0	0	0	0	0	0	0



СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Сметы проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Всего смета проекта</b>	0	0	0	2 367	22 221	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Проект 2-1.1.5 «Газификация котельной №23»</b>														
Стоимость проектов без НДС	0	0	6 350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	1 270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	0	0	7 620	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Проект 2-1.1.6 «Замена котлов на котельной №21»</b>														
Стоимость проектов без НДС	16 296	9 991	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	3 259	1 998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	19 555	11 989	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Проект 2-1.1.7 «Замена котлов на котельной №10»</b>														
Стоимость проектов без НДС	0	0	26 510	41 475	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	5 302	8 295	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	0	0	31 812	49 770	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Подгруппа проектов 2-1.2 «Строительство новых котельных»</b>														
Стоимость подгруппы проектов без НДС	0	90 001	450 753	408 375	408 375	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Стоимость подгруппы проектов без НДС накопленным итогом	0	90 001	540 753	949 128	1 357 503	1 357 503	1 357 503	1 357 503	1 357 503	1 357 503	1 357 503	1 357 503	1 357 503	1 357 503
<b>Всего смета подгруппы проекта</b>	0	108 001	540 903	490 050	490 050	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета подгруппы проектов накопленным итогом</b>	0	108 001	648 904	1 138 954	1 629 004	1 629 004	1 629 004	1 629 004	1 629 004	1 629 004	1 629 004	1 629 004	1 629 004	1 629 004
<b>Проект 2-1.2.1 «Строительство новой котельной «Южная»</b>														
Стоимость проектов без НДС	0	90 001	360 003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	18 000	72 001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	0	108 001	432 003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Проект 2-1.2.1 «Строительство новой газовой котельной мощностью 57 Гкал/час «Северный городок»</b>														
Стоимость проектов без НДС	0	0	90 750	408 375	408 375	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	18 150	81 675	81 675	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	0	0	108 900	490 050	490 050	0	0	0	0	0	0	0	0	0

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

**Таблица 10.3 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству источников теплоснабжения, для которых эксплуатирующая организация не определена тыс. руб.**

Сметы проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Группа проектов 3-1 «Источники теплоснабжения»</b>														
Стоимость группы проектов без НДС	4 810	72 796	181 678	0	0	0	11 857	0	0	0	0	0	0	0
Стоимость группы проектов без НДС накопленным итогом	4 810	77 606	259 283	259 283	259 283	259 283	271 141	271 141	271 141	271 141	271 141	271 141	271 141	271 141
<b>Всего смета группы проектов</b>	<b>5 772</b>	<b>87 355</b>	<b>218 013</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14 229</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Всего смета группы проектов накопленным итогом</b>	<b>5 772</b>	<b>93 127</b>	<b>311 140</b>	<b>311 140</b>	<b>311 140</b>	<b>311 140</b>	<b>325 369</b>	<b>325 369</b>	<b>325 369</b>	<b>325 369</b>	<b>325 369</b>	<b>325 369</b>	<b>325 369</b>	<b>325 369</b>
<b>Подгруппа проектов 3-1.2 «Строительство новых котельных»</b>														
Стоимость подгруппы проектов без НДС	4 810	72 796	181 678	0	0	0	11 857	0	0	0	0	0	0	0
Стоимость подгруппы проектов без НДС накопленным итогом	4 810	77 606	259 283	259 283	259 283	259 283	271 141	271 141	271 141	271 141	271 141	271 141	271 141	271 141
<b>Всего смета подгруппы проекта</b>	<b>5 772</b>	<b>87 355</b>	<b>218 013</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14 229</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Всего смета подгруппы проектов накопленным итогом</b>	<b>5 772</b>	<b>93 127</b>	<b>311 140</b>	<b>311 140</b>	<b>311 140</b>	<b>311 140</b>	<b>325 369</b>	<b>325 369</b>	<b>325 369</b>	<b>325 369</b>	<b>325 369</b>	<b>325 369</b>	<b>325 369</b>	<b>325 369</b>
<b>Проект 3-1.2.1 «Строительство котельной для двух дошкольных учреждений»</b>														
Стоимость проектов без НДС	0	0	0	0	0	0	6 365	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	0	0	0	1 273	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7 638</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 3-1.2.2 «Строительство котельной для жилого района «Поле Чудес»</b>														
Стоимость проектов без НДС	0	15 161	181 677	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	3 032	36 335	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>18 193</b>	<b>218 013</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 3-1.2.3 «Строительство котельной для жилого района «Гарант»</b>														
Стоимость проектов без НДС	4 810	57 635	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	962	11 527	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>5 772</b>	<b>69 162</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект 3-1.2.4 «Строительство котельной "Христофоровка"»</b>														

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Сметы проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Стоимость проектов без НДС	0	0	0	0	0	0	5 492	0	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	0	0	0	0	1 098	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6 591</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Таблица 10.4 – – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии городского округа «Город Южно-Сахалинск» до 2034 года, тыс. руб. с НДС**

Сметы проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Всего по городу Южно-Сахалинску</b>														
Стоимость подгруппы проектов без НДС	250 174	302 687	457 983	958 603	458 084	294 458	89 706	0	0	0	0	0	0	0
Стоимость подгруппы проектов без НДС с накопленным итогом	250 174	552 861	1 010 844	1 969 448	2 427 532	2 721 990	2 811 696	2 811 696	2 811 696	2 811 696	2 811 696	2 811 696	2 811 696	2 811 696
<b>Всего смета подгруппы проекта</b>	<b>300 209</b>	<b>363 224</b>	<b>549 580</b>	<b>1 150 324</b>	<b>549 701</b>	<b>353 349</b>	<b>107 648</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Всего смета подгруппы проектов накопленным итогом</b>	<b>300 209</b>	<b>663 433</b>	<b>1 213 013</b>	<b>2 363 337</b>	<b>2 913 039</b>	<b>3 266 388</b>	<b>3 374 036</b>	<b>3 374 036</b>	<b>3 374 036</b>	<b>3 374 036</b>	<b>3 374 036</b>	<b>3 374 036</b>	<b>3 374 036</b>	<b>3 374 036</b>
<b>Группа проектов ПАО «Сахалинэнерго» 1-1 «Источники теплоснабжения»</b>														
Стоимость группы проектов без НДС	229 069	219 900	148 110	198 868	31 192	219 746	0	0	0	0	0	0	0	0
Стоимость группы проектов без НДС с накопленным итогом	229 069	448 969	597 079	795 946	827 138	1 046 884	1 046 884	1 046 884	1 046 884	1 046 884	1 046 884	1 046 884	1 046 884	1 046 884
<b>Всего смета группы проектов</b>	<b>274 882</b>	<b>263 880</b>	<b>177 732</b>	<b>238 641</b>	<b>37 430</b>	<b>263 695</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Всего смета группы проектов накопленным итогом</b>	<b>274 882</b>	<b>538 762</b>	<b>716 494</b>	<b>955 135</b>	<b>992 566</b>	<b>1 256 261</b>	<b>1 256 261</b>	<b>1 256 261</b>	<b>1 256 261</b>	<b>1 256 261</b>	<b>1 256 261</b>	<b>1 256 261</b>	<b>1 256 261</b>	<b>1 256 261</b>
<b>Группа проектов АО "СКК" 2-1 «Источники теплоснабжения»</b>														
Стоимость подгруппы проектов без НДС	16 296	9 991	128 196	759 736	426 893	74 712	77 849	0	0	0	0	0	0	0
Стоимость подгруппы проектов без НДС с накопленным итогом	16 296	26 287	154 483	914 218	1 341 111	1 415 823	1 493 672	1 493 672	1 493 672	1 493 672	1 493 672	1 493 672	1 493 672	1 493 672
<b>Всего смета подгруппы проекта</b>	<b>19 555</b>	<b>11 989</b>	<b>153 835</b>	<b>911 683</b>	<b>512 271</b>	<b>89 654</b>	<b>93 419</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Всего смета подгруппы проектов накопленным итогом</b>	<b>19 555</b>	<b>31 544</b>	<b>185 379</b>	<b>1 097 062</b>	<b>1 609 333</b>	<b>1 698 987</b>	<b>1 792 406</b>	<b>1 792 406</b>	<b>1 792 406</b>	<b>1 792 406</b>	<b>1 792 406</b>	<b>1 792 406</b>	<b>1 792 406</b>	<b>1 792 406</b>
<b>Группа проектов 3-1 «Источники теплоснабжения»</b>														
Стоимость подгруппы проектов без НДС	4 810	72 796	181 678	0	0	0	11 857	0	0	0	0	0	0	0

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Сметы проектов	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Стоимость подгруппы проектов без НДС с накопленным итогом	4 810	77 606	259 283	259 283	259 283	259 283	271 141	271 141	271 141	271 141	271 141	271 141	271 141	271 141
<b>Всего смета подгруппы проекта</b>	5 772	87 355	218 013	0	0	0	14 229	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета подгруппы проектов накопленным итогом</b>	<b>5 772</b>	<b>93 127</b>	<b>311 140</b>	<b>311 140</b>	<b>311 140</b>	<b>311 140</b>	<b>325 369</b>	<b>325 369</b>	<b>325 369</b>	<b>325 369</b>	<b>325 369</b>	<b>325 369</b>	<b>325 369</b>	<b>325 369</b>

**10.2. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе**

Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе приведены в таблицах 10.5 — 10.8.

Таблица 10.5– Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов АО «СКК», тыс. руб.

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Проекты 1-2 "Тепловые сети и сооружения на них"</b>														
Всего капитальные затраты	277 948	388 381	1 247 155	1 475 724	1 544 691	549 307	383 277	303 389	45 584	15 674	5 477	7 667	260	0
Непредвиденные затраты	24 169	33 772	108 448	128 324	134 321	47 766	33 328	26 382	3 964	1 363	476	667	23	0
Всего стоимость без НДС	302 118	422 153	1 355 603	1 604 048	1 679 012	597 073	416 606	329 770	49 548	17 037	5 953	8 334	283	0
НДС	60 424	84 431	271 121	320 810	335 802	119 415	83 321	65 954	9 910	3 407	1 191	1 667	57	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>362 541</b>	<b>506 584</b>	<b>1 626 723</b>	<b>1 924 857</b>	<b>2 014 815</b>	<b>716 487</b>	<b>499 927</b>	<b>395 725</b>	<b>59 457</b>	<b>20 444</b>	<b>7 144</b>	<b>10 001</b>	<b>339</b>	<b>0</b>
<b>Всего смета проекта накопленным итогом</b>	<b>362 541</b>	<b>869 125</b>	<b>2 495 849</b>	<b>4 420 706</b>	<b>6 435 521</b>	<b>7 152 008</b>	<b>7 651 935</b>	<b>8 047 660</b>	<b>8 107 117</b>	<b>8 127 561</b>	<b>8 134 705</b>	<b>8 144 706</b>	<b>8 145 045</b>	<b>8 145 045</b>
<b>Проекты 1-2.2 "Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах городского округа"</b>														
Всего капитальные затраты	94 077	64 828	176 729	586 455	764 896	49 833	33 874	25 716	19 355	12 855	5 477	7 667	260	0
Непредвиденные затраты	8 181	5 637	15 368	50 996	66 513	4 333	2 946	2 236	1 683	1 118	476	667	23	0
Всего стоимость без НДС	102 258	70 465	192 096	637 451	831 409	54 167	36 819	27 952	21 038	13 973	5 953	8 334	283	0
НДС	20 452	14 093	38 419	127 490	166 282	10 833	7 364	5 590	4 208	2 795	1 191	1 667	57	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>122 709</b>	<b>84 558</b>	<b>230 515</b>	<b>764 941</b>	<b>997 690</b>	<b>65 000</b>	<b>44 183</b>	<b>33 542</b>	<b>25 246</b>	<b>16 767</b>	<b>7 144</b>	<b>10 001</b>	<b>339</b>	<b>0</b>
<b>Всего смета проекта накопленным итогом</b>	<b>122 709</b>	<b>207 267</b>	<b>437 783</b>	<b>1 202 724</b>	<b>2 200 414</b>	<b>2 265 414</b>	<b>2 309 597</b>	<b>2 343 139</b>	<b>2 368 385</b>	<b>2 385 152</b>	<b>2 392 296</b>	<b>2 402 297</b>	<b>2 402 636</b>	<b>2 402 636</b>
<b>Проекты 1-2.6 "Реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки"</b>														
Всего капитальные затраты	82 479	198 565	5 457	67 901	43 259	1 579	21 035	8 070	26 228	2 819	0	0	0	0
Непредвиденные затраты	7 172	17 267	475	5 904	3 762	137	1 829	702	2 281	245	0	0	0	0
Всего стоимость без НДС	89 651	215 832	5 932	73 806	47 021	1 716	22 864	8 772	28 509	3 064	0	0	0	0
НДС	17 930	43 166	1 186	14 761	9 404	343	4 573	1 754	5 702	613	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>107 582</b>	<b>258 998</b>	<b>7 118</b>	<b>88 567</b>	<b>56 425</b>	<b>2 059</b>	<b>27 437</b>	<b>10 526</b>	<b>34 211</b>	<b>3 677</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Всего смета проекта накопленным итогом</b>	<b>107 582</b>	<b>366 580</b>	<b>373 698</b>	<b>462 265</b>	<b>518 690</b>	<b>520 749</b>	<b>548 186</b>	<b>558 712</b>	<b>592 923</b>	<b>596 600</b>	<b>596 600</b>	<b>596 600</b>	<b>596 600</b>	<b>596 600</b>
<b>Проекты 1-2.7 "Реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"</b>														
Всего капитальные затраты	0	0	944 832	629 888	566 899	472 416	314 944	220 461	0	0	0	0	0	0

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Непредвиденные затраты	0	0	82 159	54 773	49 296	41 080	27 386	19 171	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость без НДС	0	0	1 026 991	684 661	616 195	513 496	342 330	239 631	0	0	0	0	0	0
НДС	0	0	205 398	136 932	123 239	102 699	68 466	47 926	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 232 389</b>	<b>821 593</b>	<b>739 434</b>	<b>616 195</b>	<b>410 796</b>	<b>287 558</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Всего смета проекта накопленным итогом</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 232 389</b>	<b>2 053 982</b>	<b>2 793 416</b>	<b>3 409 611</b>	<b>3 820 407</b>	<b>4 107 965</b>	<b>4 107 965</b>	<b>4 107 965</b>	<b>4 107 965</b>	<b>4 107 965</b>	<b>4 107 965</b>	<b>4 107 965</b>
<b>Проекты 1-2.8 "Строительство и реконструкция насосных станций и ЦТП"</b>														
Всего капитальные затраты	101 392	124 988	120 137	191 480	169 637	25 479	13 425	49 143	0	0	0	0	0	0
Непредвиденные затраты	8 817	10 869	10 447	16 650	14 751	2 216	1 167	4 273	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость без НДС	110 209	135 857	130 584	208 130	184 388	27 695	14 592	53 416	0	0	0	0	0	0
НДС	22 042	27 171	26 117	41 626	36 878	5 539	2 918	10 683	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>132 251</b>	<b>163 028</b>	<b>156 701</b>	<b>249 756</b>	<b>221 266</b>	<b>33 233</b>	<b>17 510</b>	<b>64 099</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Всего смета проекта накопленным итогом</b>	<b>132 251</b>	<b>295 279</b>	<b>451 979</b>	<b>701 736</b>	<b>923 001</b>	<b>956 235</b>	<b>973 745</b>	<b>1 037 844</b>	<b>1 037 844</b>	<b>1 037 844</b>	<b>1 037 844</b>	<b>1 037 844</b>	<b>1 037 844</b>	<b>1 037 844</b>

**Таблица 10.6– Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов ООО «СахГЭК», тыс. руб.**

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Проекты 2-2 "Тепловые сети и сооружения на них"</b>														
Всего капитальные затраты	23 141	0	3 752	13 325	694	4 927	339	4 890	0	0	0	0	0	0
Непредвиденные затраты	2 012	0	326	1 159	60	428	29	425	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость без НДС	25 153	0	4 078	14 484	754	5 355	368	5 315	0	0	0	0	0	0
НДС	5 031	0	816	2 897	151	1 071	74	1 063	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>30 184</b>	<b>0</b>	<b>4 894</b>	<b>17 381</b>	<b>905</b>	<b>6 426</b>	<b>442</b>	<b>6 378</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Всего смета проекта накопленным итогом</b>	<b>30 184</b>	<b>30 184</b>	<b>35 078</b>	<b>52 459</b>	<b>53 364</b>	<b>59 790</b>	<b>60 232</b>	<b>66 610</b>	<b>66 610</b>	<b>66 610</b>	<b>66 610</b>	<b>66 610</b>	<b>66 610</b>	<b>66 610</b>
<b>Проекты 2-2.2 "Новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"</b>														
Всего капитальные затраты	23 141	0	3 752	13 325	694	4 927	339	4 890	0	0	0	0	0	0
Непредвиденные затраты	2 012	0	326	1 159	60	428	29	425	0	0	0	0	0	0

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Всего стоимость без НДС	25 153	0	4 078	14 484	754	5 355	368	5 315	0	0	0	0	0	0
НДС	5 031	0	816	2 897	151	1 071	74	1 063	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>30 184</b>	<b>0</b>	<b>4 894</b>	<b>17 381</b>	<b>905</b>	<b>6 426</b>	<b>442</b>	<b>6 378</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Всего смета проекта накопленным итогом</b>	<b>30 184</b>	<b>30 184</b>	<b>35 078</b>	<b>52 459</b>	<b>53 364</b>	<b>59 790</b>	<b>60 232</b>	<b>66 610</b>	<b>66 610</b>	<b>66 610</b>	<b>66 610</b>	<b>66 610</b>	<b>66 610</b>	<b>66 610</b>

**Таблица 10.7– Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов для прочих теплоснабжающих организаций, тыс. руб.**

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Проекты 3-2 "Тепловые сети и сооружения на них"</b>														
Всего капитальные затраты	33 346	12 639	2 768	1 734	2 909	47 891	2 260	32 164	23 513	23 140	15 291	8 860	17 762	0
Непредвиденные затраты	2 900	1 099	241	151	253	4 164	197	2 797	2 045	2 012	1 330	770	1 545	0
Всего стоимость без НДС	36 246	13 738	3 009	1 885	3 162	52 056	2 457	34 961	25 558	25 152	16 621	9 631	19 307	0
НДС	7 249	2 748	602	377	632	10 411	491	6 992	5 112	5 030	3 324	1 926	3 861	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>43 495</b>	<b>16 486</b>	<b>3 611</b>	<b>2 262</b>	<b>3 794</b>	<b>62 467</b>	<b>2 948</b>	<b>41 953</b>	<b>30 669</b>	<b>30 182</b>	<b>19 945</b>	<b>11 557</b>	<b>23 168</b>	<b>0</b>
<b>Всего смета проекта накопленным итогом</b>	<b>43 495</b>	<b>59 981</b>	<b>63 592</b>	<b>65 854</b>	<b>69 648</b>	<b>132 115</b>	<b>135 063</b>	<b>177 016</b>	<b>207 685</b>	<b>237 867</b>	<b>257 812</b>	<b>269 369</b>	<b>292 537</b>	<b>292 537</b>
<b>Проекты 3-2.2 "Новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"</b>														
Всего капитальные затраты	33 346	12 639	2 768	1 734	2 909	47 891	2 260	32 164	23 513	23 140	15 291	8 860	17 762	0
Непредвиденные затраты	2 900	1 099	241	151	253	4 164	197	2 797	2 045	2 012	1 330	770	1 545	0
Всего стоимость без НДС	36 246	13 738	3 009	1 885	3 162	52 056	2 457	34 961	25 558	25 152	16 621	9 631	19 307	0
НДС	7 249	2 748	602	377	632	10 411	491	6 992	5 112	5 030	3 324	1 926	3 861	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>43 495</b>	<b>16 486</b>	<b>3 611</b>	<b>2 262</b>	<b>3 794</b>	<b>62 467</b>	<b>2 948</b>	<b>41 953</b>	<b>30 669</b>	<b>30 182</b>	<b>19 945</b>	<b>11 557</b>	<b>23 168</b>	<b>0</b>
<b>Всего смета проекта накопленным итогом</b>	<b>43 495</b>	<b>59 981</b>	<b>63 592</b>	<b>65 854</b>	<b>69 648</b>	<b>132 115</b>	<b>135 063</b>	<b>177 016</b>	<b>207 685</b>	<b>237 867</b>	<b>257 812</b>	<b>269 369</b>	<b>292 537</b>	<b>292 537</b>



Таблица 10.8– Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них муниципального образования городского округа «Город Южно-Сахалинск» до 2034 года, тыс. руб. с НДС

Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Всего Проекты "Тепловые сети и сооружения на них"</b>														
Всего капитальные затраты	334 436	401 020	1 253 675	1 490 784	1 548 294	602 125	385 876	340 443	69 097	38 813	20 768	16 528	18 022	0
Непредвиденные затраты	29 081	34 871	109 015	129 633	134 634	52 359	33 554	29 604	6 008	3 375	1 806	1 437	1 567	0
Всего стоимость без НДС	363 517	435 892	1 362 690	1 620 417	1 682 928	654 484	419 431	370 046	75 105	42 188	22 574	17 965	19 589	0
НДС	72 703	87 178	272 538	324 083	336 586	130 897	83 886	74 009	15 021	8 438	4 515	3 593	3 918	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>436 220</b>	<b>523 070</b>	<b>1 635 228</b>	<b>1 944 500</b>	<b>2 019 514</b>	<b>785 380</b>	<b>503 317</b>	<b>444 056</b>	<b>90 126</b>	<b>50 626</b>	<b>27 089</b>	<b>21 558</b>	<b>23 507</b>	<b>0</b>
<b>Всего смета проекта накопленным итогом</b>	<b>436 220</b>	<b>959 290</b>	<b>2 594 519</b>	<b>4 539 019</b>	<b>6 558 533</b>	<b>7 343 913</b>	<b>7 847 230</b>	<b>8 291 286</b>	<b>8 381 412</b>	<b>8 432 038</b>	<b>8 459 127</b>	<b>8 480 685</b>	<b>8 504 192</b>	<b>8 504 192</b>
<b>Проекты АО "СКК" 1-2 "Тепловые сети и сооружения на них"</b>														
Всего капитальные затраты	277 948	388 381	1 247 155	1 475 724	1 544 691	549 307	383 277	303 389	45 584	15 674	5 477	7 667	260	0
Непредвиденные затраты	24 169	33 772	108 448	128 324	134 321	47 766	33 328	26 382	3 964	1 363	476	667	23	0
Всего стоимость без НДС	302 118	422 153	1 355 603	1 604 048	1 679 012	597 073	416 606	329 770	49 548	17 037	5 953	8 334	283	0
НДС	60 424	84 431	271 121	320 810	335 802	119 415	83 321	65 954	9 910	3 407	1 191	1 667	57	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>362 541</b>	<b>506 584</b>	<b>1 626 723</b>	<b>1 924 857</b>	<b>2 014 815</b>	<b>716 487</b>	<b>499 927</b>	<b>395 725</b>	<b>59 457</b>	<b>20 444</b>	<b>7 144</b>	<b>10 001</b>	<b>339</b>	<b>0</b>
<b>Всего смета проекта накопленным итогом</b>	<b>362 541</b>	<b>869 125</b>	<b>2 495 849</b>	<b>4 420 706</b>	<b>6 435 521</b>	<b>7 152 008</b>	<b>7 651 935</b>	<b>8 047 660</b>	<b>8 107 117</b>	<b>8 127 561</b>	<b>8 134 705</b>	<b>8 144 706</b>	<b>8 145 045</b>	<b>8 145 045</b>
<b>Проекты ООО «СахГЭК» 2-2 "Тепловые сети и сооружения на них"</b>														
Всего капитальные затраты	23 141	0	3 752	13 325	694	4 927	339	4 890	0	0	0	0	0	0
Непредвиденные затраты	2 012	0	326	1 159	60	428	29	425	0	0	0	0	0	0
Всего стоимость без НДС	25 153	0	4 078	14 484	754	5 355	368	5 315	0	0	0	0	0	0
НДС	5 031	0	816	2 897	151	1 071	74	1 063	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>30 184</b>	<b>0</b>	<b>4 894</b>	<b>17 381</b>	<b>905</b>	<b>6 426</b>	<b>442</b>	<b>6 378</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Всего смета проекта накопленным итогом</b>	<b>30 184</b>	<b>30 184</b>	<b>35 078</b>	<b>52 459</b>	<b>53 364</b>	<b>59 790</b>	<b>60 232</b>	<b>66 610</b>	<b>66 610</b>	<b>66 610</b>	<b>66 610</b>	<b>66 610</b>	<b>66 610</b>	<b>66 610</b>
<b>Проекты прочих ТСО 3-2 "Тепловые сети и сооружения на них"</b>														
Всего капитальные затраты	33 346	12 639	2 768	1 734	2 909	47 891	2 260	32 164	23 513	23 140	15 291	8 860	17 762	0

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

<b>Показатель</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>
Непредвиденные затраты	2 900	1 099	241	151	253	4 164	197	2 797	2 045	2 012	1 330	770	1 545	0
Всего стоимость без НДС	36 246	13 738	3 009	1 885	3 162	52 056	2 457	34 961	25 558	25 152	16 621	9 631	19 307	0
НДС	7 249	2 748	602	377	632	10 411	491	6 992	5 112	5 030	3 324	1 926	3 861	0
<b>Всего смета проекта</b>	<b>43 495</b>	<b>16 486</b>	<b>3 611</b>	<b>2 262</b>	<b>3 794</b>	<b>62 467</b>	<b>2 948</b>	<b>41 953</b>	<b>30 669</b>	<b>30 182</b>	<b>19 945</b>	<b>11 557</b>	<b>23 168</b>	<b>0</b>
<b>Всего смета проекта накопленным итогом</b>	<b>43 495</b>	<b>59 981</b>	<b>63 592</b>	<b>65 854</b>	<b>69 648</b>	<b>132 115</b>	<b>135 063</b>	<b>177 016</b>	<b>207 685</b>	<b>237 867</b>	<b>257 812</b>	<b>269 369</b>	<b>292 537</b>	<b>292 537</b>

**10.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе**

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

**10.4. 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 на каждом этапе приведены в таблице 10.9.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

**Таблица 10.9– Капитальные вложения на реализацию мероприятий для перевода системы ГВС на закрытую схему, тыс. руб.**

Наименование показателя	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
ПИР и ПСД (без НДС)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Оборудование (без НДС)	1 410 553	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Строительно-монтажные и наладочные работы (без НДС)	674 063	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего капитальные затраты (без НДС)	2 084 617	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Непредвиденные расходы	208 462	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета подгруппы проектов без НДС	2 293 078	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
НДС	458 616	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Всего смета подгруппы проектов</b>	<b>2 751 694</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Всего смета подгруппы проектов накопленным итогом</b>	<b>2 751 694</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## **10.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям**

Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям выполнена в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно-Сахалинск» на период до 2034 года (актуализация на 2022 год). Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение».

## **10.6 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности**

В сложившихся условиях хозяйственно-финансовой деятельности для организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в области теплоснабжения на территории муниципального образования городского округа «Город Южно-Сахалинск», возможно рассмотрение различных источников финансирования, обеспечивающих реализацию проектов, предусмотренных в рамках актуализированного варианта развития:

- - собственные средства теплоснабжающих организаций, образующиеся за счет следующих источников:
- прибыли от регулируемой деятельности в сфере теплоснабжения;
- включения капитальных затрат в тариф на тепловую энергию;
- платы (тариф) за подключение;
- амортизационных отчислений, включенных в тариф на тепловую энергию (в том числе на вновь вводимое оборудование, здания, сооружения, нематериальные активы и т.д.);
- экономии операционных расходов за счет энергоресурсосбережения как следствие реализации проектов по модернизации и техническому перевооружению систем теплоснабжения при введении долгосрочных тарифов;
- заемные средства (кредиты);
- финансирование из бюджетов различных уровней.

С 2017 года в соответствии с требованием федерального законодательства в сфере теплоснабжения осуществляется поэтапный переход к долгосрочному

регулированию тарифов на тепловую энергию, теплоноситель, тарифов на услуги по передаче тепловой энергии на основе долгосрочных параметров государственного регулирования цен (тарифов) с применением методов

- метода обеспечения доходности инвестированного капитала;
- метода индексации установленных тарифов;
- метода сравнения аналогов.

На данный момент при расчете тарифов на тепловую энергию для всех основных теплоснабжающих организаций города при регулировании тарифов на тепловую энергию применен методом индексации установленных тарифов.

Возврат инвестиций при формировании тарифа методом индексации установленных тарифов может осуществляться следующим способом:

- за счет включения в тариф ускоренной амортизации (неподконтрольные расходы - п.39 № 760-э от 13 июня 2013 года), варьируемым параметром в данном случае является коэффициент уменьшаемого остатка, который может принимать значения от 1 до 3 (в соответствии с п. 43 «Основ ценообразования в сфере теплоснабжения», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 г. № 1075, сумма амортизации основных средств регулируемой организации для расчета тарифов определяется в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации, регулирующими отношения в сфере бухгалтерского учета);

- за счет включения в тариф расходов по выплате займов и кредитных договоров средства, которых направляются на капитальные вложения (за вычетом амортизационных отчислений, являющихся источником финансирования капитальных вложений), включая проценты по займам и кредитным договорам (неподконтрольные расходы - п.39 № 760-э от 13 июня 2013 года);

- за счет устанавливаемого нормативного уровня прибыли, учитывающего, в том числе необходимость в осуществлении инвестиций (устанавливаемая прибыль - п.41 № 760-э от 13 июня 2013 года).

При формировании тарифа с помощью метода обеспечения доходности инвестированного капитала в необходимую валовую выручку регулируемой организации включается возврат инвестированного капитала и доход на инвестированный капитал. Для применения метода обеспечения доходности инвестиционного капитала необходимо соблюдение целого ряда условий:

- а) регулируемая организация не является государственным или муниципальным унитарным предприятием;

б) имеется утвержденная в установленном порядке схема теплоснабжения;

в) регулируемая организация соответствует критериям, установленным в утвержденных федеральным органом исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов в сфере теплоснабжения правилах согласования решений органов регулирования о выборе метода обеспечения доходности инвестированного капитала, предусматривающих в том числе критерии, при соответствии которым принимается решение о согласовании выбора метода обеспечения доходности инвестированного капитала, а также правилах согласования долгосрочных параметров регулирования для организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения в городах с населением более 500 тыс. человек и в городах, являющихся административными центрами субъектов Российской Федерации, и соблюдается хотя бы одно из следующих условий:

- регулируемая организация владеет на праве собственности или на ином законном основании источниками тепловой энергии, производящими тепловую энергию (мощность) в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

- регулируемая организация владеет производственными объектами на основании концессионного соглашения;

- установленная тепловая мощность источников, которыми регулируемая организация владеет на праве собственности или на ином законном основании, составляет не менее 10 Гкал/ч.;

- протяженность тепловых сетей, которыми регулируемая организация владеет на праве собственности или на ином законном основании, составляет не менее 50 км в 2-х трубном исчислении.

Решение органа регулирования о выборе метода обеспечения доходности инвестированного капитала в отношении регулируемой организации подлежит согласованию с федеральным органом исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов.

При формировании тарифа с применением метода обеспечения доходности инвестированного капитала окупаемость инвестиций может достигаться за счет вариативности нормы доходности инвестированного капитала, а также срока возврата инвестиций (применимо только при заключении концессионного соглашения, т.к. в соответствии сп. 8 «Правил установления долгосрочных параметров регулирования деятельности организаций в отнесенной законодательством Российской Федерации к сферам деятельности субъектов естественных монополий сфере теплоснабжения и (или) цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, которые

подлежат регулированию в соответствии с перечнем, определенным статьей 8 Федерального закона «О теплоснабжении», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 г. № 1075, срок возврата инвестированного капитала устанавливается равным 20 годам, если иной срок не предусмотрен концессионным соглашением).

Следует отметить, что на период 2020-2022 годов возврат инвестиций с помощью формирования тарифа методом обеспечения доходности инвестированного капитала ни для одной теплоснабжающей организации города Южно-Сахалинск не предусмотрен.

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации № 1075 от 22 октября 2012 г. «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» затраты регулирующей организации на реализацию мероприятий по подключению новых потребителей могут быть компенсированы за счет платы за подключение. В общем случае при формировании платы за подключение, устанавливаемой в индивидуальном порядке (при подключении тепловой нагрузки более 1,5 Гкал/ч), включаются следующие средства для компенсации регулируемой организации:

- расходы на проведение мероприятий по подключению объекта капитального строительства потребителя, в том числе - застройщика;
- расходы на создание (реконструкцию) тепловых сетей от существующих тепловых сетей или источников тепловой энергии до точки подключения объекта капитального строительства потребителя, рассчитанных в соответствии со сметной стоимостью создания (реконструкции) соответствующих тепловых сетей;
- расходы на создание (реконструкцию) источников тепловой энергии и (или) развитие существующих источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей, необходимых для создания технической возможности такого подключения, в том числе в соответствии со сметной стоимостью создания (реконструкции, модернизации) соответствующих тепловых сетей и источников тепловой энергии;
- налог на прибыль, определяемый в соответствии с налоговым законодательством.

При формировании платы за подключение тепловой нагрузки от 0,1 до 1,5 Гкал/ч также включаются средства для компенсации регулируемой организации расходов на проведение мероприятий по подключению объекта капитального строительства потребителя, в том числе застройщика, расходов на создание (реконструкцию) тепловых сетей от существующих тепловых сетей до точки подключения объекта



капитального строительства потребителя, а также налог на прибыль, определяемый в соответствии с налоговым законодательством. В данном случае под реконструкцией тепловых сетей подразумевается реконструкция существующих магистральных и квартальных тепловых сетей необходимая для обеспечения гидравлических режимов с учетом подключения перспективных потребителей.

При этом расходы на создание (реконструкцию) источников тепловой энергии, а также развитие существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей включаются в расчет платы за подключение только в случае отсутствия технической возможности подключения к системе теплоснабжения, в том числе с точки зрения наличия резерва тепловой мощности на источниках тепловой энергии.

Финансирование рассматриваемых проектов из бюджетов различных уровней может быть реализовано через различные целевые муниципальные, краевые и федеральные программы. Бюджетные средства могут быть использованы для финансирования низкоэффективных проектов и социально-значимых проектов при отсутствии других возможностей по финансированию проектов. Также бюджетные средства могут быть использованы для субсидирования разницы между экономически обоснованным значением тарифа на тепловую энергию (сформированного с учетом возврата капитальных затрат на реконструкцию и модернизацию систем теплоснабжения) и тарифом установленным регулирующим органом с учетом предельного роста совокупного платежа граждан за коммунальные услуги.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что основным и наиболее реальным источником финансирования развития систем теплоснабжения является плата за подключение, амортизационные отчисления, включенные в тариф на тепловую энергию, а также целевое бюджетное финансирование, в том числе через субсидирование экономически обоснованного тарифа (при наличии бюджетных средств различных уровней).

Предложения по конкретным источникам финансирования и возврата инвестиций представлены в таблице 10.10

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2021 ГОД)

Таблица 10.10 - Общий план финансирования проектов, тыс. руб.

Наименование	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2021-2034	Предложения по источникам инвестиций
<b>АО «СКК»</b>																
Группа проектов 2-1 «Источники теплоснабжения»																
<b>Подгруппа проектов 2-1.1 «Реконструкция существующих котельных»</b>	<b>19 555</b>	<b>11 989</b>	<b>44 935</b>	<b>64 702</b>	<b>22 221</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>163 402</b>	-
Проект 2-1.1.1 «Газификация котельной №6»	0	0	0	4 617	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 617	Собственные средства АО "СКК" (амортизационные отчисления)
Проект 2-1.1.2 «Газификация котельной №11»	0	0	5 503	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5 503	Собственные средства АО "СКК" (амортизационные отчисления)
Проект 2-1.1.3 «Газификация котельной №12»	0	0	0	7 948	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 948	Собственные средства АО "СКК", средства бюджета различных уровней (согласно программы газификации)
Проект 2-1.1.4 «Газификация котельной №21»	0	0	0	2 367	22 221	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24 588	Собственные средства АО "СКК", средства бюджета различных уровней (согласно программы газификации)
Проект 2-1.1.5 «Газификация котельной №23»	0	0	7 620	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7 620	Собственные средства АО "СКК", средства бюджета различных уровней (согласно программы газификации)
Проект 2-1.1.6 «Замена котлов в котельной №21»	19 555	11 989	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31 544	Бюджетные средства
Проект 2-1.1.7 «Замена котлов в котельной №10»	0	0	31 812	49 770	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81 582	Индивидуальная плата за подключение
<b>Подгруппа проектов 2-1.2 «Строительство новых котельных»</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108 900</b>	<b>846 981</b>	<b>490 050</b>	<b>89 654</b>	<b>93 419</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 629 004</b>	-
Проект 2-1.2.1 «Строительство новой газовой котельной мощностью 57 Гкал/час»	0	0	108 900	490 050	490 050										1 089 000	Собственные средства АО "СКК", средства бюджета различных уровней (согласно
Проект 2-1.2.2	0	0	0	356 931	0	89	93 419								540	Собственные средства

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2021 ГОД)

Наименование	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2021-2034	Предложения по источникам инвестиций
«Строительство новой котельной «Южная»						654									<b>004</b>	АО "СКК", средства бюджета различных уровней (согласно программы газификации)
<b>Проекты 1-2 "Тепловые сети и сооружения на них"</b>	<b>2 124 618</b>	<b>1 628 218</b>	<b>1 436 808</b>	<b>2 229 985</b>	<b>1 002 643</b>	<b>84 010</b>	<b>59 683</b>	<b>36 724</b>	<b>49 547</b>	<b>17 037</b>	<b>5 953</b>	<b>8 334</b>	<b>283</b>	<b>0</b>	<b>8 683 843</b>	-
Проекты 1-2.1 "Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"	35 032	28 127	28 126	28 127	28 127	28 127	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>175 666</b>	Собственные средства АО "СКК" (амортизационные отчисления, инвестиционная надбавка к тарифу), бюджетные средства.
Проекты 1-2.1.1 "Модернизация тепловых сетей подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения"	69 699	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>69 699</b>	Собственные средства АО "СКК" (амортизационные отчисления, инвестиционная надбавка к тарифу), бюджетные средства.
Проекты 1-2.1.2 "Капитальный ремонт тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"	508 667	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>508 667</b>	Собственные средства АО "СКК" (амортизационные отчисления, инвестиционная надбавка к тарифу), бюджетные средства.
Проекты 1-2.1.3 "Реконструкция ветхих тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"	1 145 917	1 177 937	1 085 420	1 394 074	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>4 803 348</b>	Собственные средства АО "СКК" (амортизационные отчисления, инвестиционная надбавка к тарифу), бюджетные средства.
Проекты 1-2.2 "Новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой"	102 258	70 465	192 096	637 451	831 409	54 167	36 819	27 952	21 038	13 973	5 953	8 334	283	0	<b>2 002 198</b>	Плата за подключение, индивидуальная плата за подключение

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2021 ГОД)

Наименование	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2021-2034	Предложения по источникам инвестиций
нагрузки"																
Проекты 1-2.3 "Реконструкция тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"	89 651	215 832	5 932	73 806	47 021	1 716	22 864	8 772	28 509	3 064	0	0	0	0	497 167	Плата за подключение, индивидуальная плата за подключение
Проекты 1-2.5 "Новое строительство тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения в зоне действия источников тепловой энергии, в том числе за счет ликвидации котельных"	60 245	0	0	441	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60 686	Собственные средства АО "СКК" (амортизационные отчисления, инвестиционная надбавка к тарифу)
Проекты 1-2.7 "Реконструкция насосных станций"	113 149	135 857	125 234	96 086	96 086	0	0	0	0	0	0	0	0	0	566 412	Собственные средства АО "СКК" (амортизационные отчисления, инвестиционная надбавка к тарифу), бюджетные средства.
<b>АО «СахГЭК»</b>																
Проекты 2-2 "Тепловые сети и сооружения на них"	30 184	0	4 894	17 381	905	6 426	442	6 378	0	0	0	0	0	0	66 610	-
Проекты 2-2.2 "Новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"	30 184	0	4 894	17 381	905	6 426	442	6 378	0	0	0	0	0	0	66 610	Собственные средства предприятия, плата за подключение
Прочие теплоснабжающие организации																
Группа проектов 3-1 «Источники теплоснабжения»	0	0	0	0	0	0	63 206	574 350	0	0	0	0	0	0	637 556	
Подгруппа проектов 3-1.2 «Строительство новых котельных»	0	0	0	0	0	0	31603	287175	0	0	0	0	0	0	318 778	Собственные средства предприятия (застройщика)
Проект 3-1.2.1 «Строительство котельной для двух дошкольных учреждений»	0	0	0	0	0	0	7 638	0	0	0	0	0	0	0	7 638	Собственные средства предприятия (застройщика)
Проект 3-1.2.2 «Строительство котельной для жилого района «Поле	0	0	0	0	0	0	18 193	218 013	0	0	0	0	0	0	236 206	Собственные средства предприятия (застройщика)

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2021 ГОД)**

Наименование	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2021-2034	Предложения по источникам инвестиций
Чудес»																
Проект 3-1.2.3 «Строительство котельной для жилого района «Гарант»	0	0	0	0	0	0	5 772	69 162	0	0	0	0	0	0	74 934	Собственные средства предприятия (застройщика)
<b>Проекты 3-2 "Тепловые сети и сооружения на них"</b>	<b>43 495</b>	<b>16 486</b>	<b>3 611</b>	<b>2 262</b>	<b>3 794</b>	<b>62 467</b>	<b>2 948</b>	<b>41 953</b>	<b>30 669</b>	<b>30 182</b>	<b>19 945</b>	<b>11 557</b>	<b>23 168</b>	<b>0</b>	<b>292 537</b>	<b>Собственные средства предприятия (застройщика)</b>
Проекты 3-2.2 "Новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"	43 495	16 486	3 611	2 262	3 794	62 467	2 948	41 953	30 669	30 182	19 945	11 557	23 168	0	292 537	Собственные средства предприятия (застройщика)
<b>перевод системы ГВС на закрытую схему</b>																
Подгруппа проектов 2.9 - "Перевод на закрытую систему ГВС"	2 751 694	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2 751 694	Объекты муниципальной собственности - Средства городского и областного бюджета, Жилые дома - Фонд капитального ремонта зданий/энергосервисные контракты, Частная собственность - Средства частных собственников.

## **11. РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

### **11.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации**

Понятие «Единая теплоснабжающая организация» введено Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (ред. от 29.07.2018).

В соответствии со ст. 2 единая теплоснабжающая организация определяется в схеме теплоснабжения.

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей организации при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения решением:

- федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, — в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей 500 тыс. человек и более, а также городов федерального значения;
- главы местной администрации городского поселения, главы местной администрации городского округа – в отношении городских поселений, городских округов с численностью населения, составляющей менее 500 тыс. человек;
- главы местной администрации муниципального района – в отношении сельских поселений, расположенных на территории соответствующего муниципального района, если иное не установлено законом субъекта Российской Федерации.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (ред. от 16.03.2019) в схеме теплоснабжения должен быть разработан раздел, содержащий обоснование решения о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации, который должен содержать обоснование соответствия предлагаемой к определению в качестве единой теплоснабжающей организации критериям единой теплоснабжающей организации, установленным в Правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

## **11.2. Реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций**

Реестр единых теплоснабжающих организаций приведен в таблице 11.1 и в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно-Сахалинск» на период до 2034 года (актуализация на 2022 год). Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций» (шифр 64401.ОМ-ПСТ.015.000).

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

**Таблица 11.1 – Реестр единых теплоснабжающих организаций на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск»**

Код зоны деятельности	Утвержденная ЕТО	№ системы теплоснабжения	Наименования источников	Кол-во систем теплоснабжения
1	АО «Сахалинская коммунальная компания»	1	Южно-Сахалинская ТЭЦ-1 - Энергетиков пер., 1	2
		2	Районная котельная - Бумажная ул., 26	
2	АО «Сахалинская коммунальная компания»	6	Котельная № 6 - Клубная ул., 21А	17
		8	Котельная № 8 - Алексея Максимовича Горького ул., 1	
		10	Котельная № 10 - Синегорск с., Коммунистическая ул., 60	
		11	Котельная № 11 - Елочки с., Верхняя ул., 3А	
		12	Котельная № 12 - Ленина ул., 480/1	
		15	Котельная № 15 - Ново-Александровск пл. р-н, 2-я Красносельская ул., 1	
		16	Котельная № 16 - Березняки с., Лесная ул., 6А	
		17	Котельная № 17 - Санаторное с.	
		18	Котельная № 18 - им. Александра Матросова ул., 18Б	
		19	Котельная № 19 - Хомутово пл. р-н, Академика А. Д. Сахарова ул., 22А	
		20	Котельная № 20 - Нежинская ул., 2	
		21	Котельная № 21 - Восточка ж. кв., 16	
		23	Котельная № 23 - Елочки с., Центральная ул.	
		26	Котельная № 26 - Ново-Александровск пл. р-н, Науки ул., 1А	
3	ООО «Сахалинская газовая энергетическая компания»	31	Мини-ТЭЦ «Сфера» - Лунного света ул., 25	3
		32	Мини-ТЭЦ «Сфера-2» - Автомобильная ул., 16В	
		33	Котельная «Хомутово-2» - Лиственничное пл. р-н, 3-я Набережная ул.	
4	АО «Аэропорт Южно-Сахалинск»	34	Котельная АО «Аэропорт Южно-Сахалинск»	1
5	ООО «РСО «Малиновка»	35	Котельная ООО «РСО «Малиновка»	1
6	Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ (по ВВО)	36	Котельная № 350 Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ (по ВВО)	1
7	Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ (по ВВО)	37	Котельная № 371 Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ (по ВВО)	1
8	Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ (по ВВО)	38	Котельная № 426 Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ (по ВВО)	1
9	ООО «Сахалин-Ист»	39	Котельная ООО «Сахалин-Ист»	1
<b>ИТОГО:</b>	<b>6</b>			<b>28</b>



### **11.3. Актуализация сведений по зонам деятельности ЕТО**

Описание изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, и оснований для внесения изменений приведено в таблице 11.2.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 11.2 – Анализ изменений в границах систем теплоснабжения и утвержденных зон деятельности ЕТО

№ системы теплоснабжения	Код зоны деятельности	Источники тепловой энергии			Тепловые сети		Утвержденная ЕТО - Схема теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно-Сахалинск» на период до 2034 года (актуализация на 2021 год)	Изменения в границах системы теплоснабжения	Необходимая корректировка в рамках актуализации схемы теплоснабжения на 2022 год
		Наименования источников	Теплоснабжающие организации в границах системы теплоснабжения	Наличие источника в обслуживании теплоснабжающей организации	Теплоснабжающие организации в границах системы теплоснабжения	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплоснабжающей организации			
1	1	Южно-Сахалинская ТЭЦ-1 - Энергетиков пер., 1	ПАО «Сахалинэнерго»	+	ПАО «Сахалинэнерго»	-	АО «Сахалинская коммунальная компания»	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ
			АО «Сахалинская коммунальная компания»	-	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+		БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ
2		Районная котельная - Бумажная ул., 26	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+	АО «Сахалинская коммунальная компания»	-		БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ
5	2	Котельная № 5 - Сахалинская ул., 155А	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+	АО «Сахалинская коммунальная компания»	-	Исключить из схемы, так как потребители котельной переключены на ТЭЦ-1
6		Котельная № 6 - Клубная ул., 21А	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+		БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ
8		Котельная № 8 - Алексея Максимовича Горького ул., 1	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+		БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ
10		Котельная № 10 - Синегорск с., Коммунистическая ул., 60	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+		БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ
11		Котельная № 11 - Елочки с., Верхняя ул., 3А	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+		БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ
12		Котельная № 12 - Ленина ул., 480/1	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+		БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ
15		Котельная № 15 - Ново-Александровск пл. р-н, 2-я Красносельская ул., 1	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+		БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ
16		Котельная № 16 - Березняки с., Лесная ул., 6А	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+		БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ
17		Котельная № 17 - Санаторное с.	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+		БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ
18		Котельная № 18 - им. Александра Матросова ул., 18Б	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+		БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ
19		Котельная № 19 - Хомутово пл. р-н, Академика А. Д. Сахарова ул., 22А	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+		БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ
20		Котельная № 20 - Нежинская ул., 2	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+		БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ
21		Котельная № 21 - Восточка ж. кв., 16	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+		БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ
23		Котельная № 23 - Елочки с., Центральная ул.	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+		БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ
26		Котельная № 26 - Ново-Александровск пл. р-н, Науки ул., 1А	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+		БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ
28	Котельная № 28 - Больничная ул., 46	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ		
30	3	Мини-ТЭЦ «Сфера» - Лунного света ул., 25	ООО «Сахалинская газовая энергетическая компания»	+	ООО «Сахалинская газовая энергетическая компания»	+	ООО «Сахалинская газовая энергетическая компания»	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ
31		Мини-ТЭЦ «Сфера-2» - Автомобильная ул., 16В	ООО «Сахалинская газовая энергетическая компания»	+	ООО «Сахалинская газовая энергетическая компания»	+		БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ
32		Котельная «Хомутово-2» - Лиственничное пл. р-н, 3-я Набережная ул.	ООО «Сахалинская газовая энергетическая компания»	+	ООО «Сахалинская газовая энергетическая компания»	+		БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

№ системы теплоснабжения	Код зоны деятельности	Источники тепловой энергии			Тепловые сети		Утвержденная ЕТО - Схема теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно-Сахалинск» на период до 2034 года (актуализация на 2021 год)	Изменения в границах системы теплоснабжения	Необходимая корректировка в рамках актуализации схемы теплоснабжения на 2022 год
		Наименования источников	Теплоснабжающие организации в границах системы теплоснабжения	Наличие источника в обслуживании теплоснабжающей организации	Теплоснабжающие организации в границах системы теплоснабжения	Наличие тепловых сетей в обслуживании теплоснабжающей организации			
33	4	Котельная АО «Аэропорт Южно-Сахалинск»	АО «Аэропорт Южно-Сахалинск»	+	АО «Аэропорт Южно-Сахалинск»	+	АО «Аэропорт Южно-Сахалинск»	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ
34	5	Котельная ООО «PCO «Малиновка»	ООО «PCO «Малиновка»	+	ООО «PCO «Малиновка»	+	ООО «PCO «Малиновка»	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ
35	6	Котельная № 350 Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ (по ВВО)	Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ (по ВВО)	+	Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ (по ВВО)	+	Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ (по ВВО)	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ
36	7	Котельная № 371 Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ (по ВВО)	Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ (по ВВО)	+	Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ (по ВВО)	+	Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ (по ВВО)	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ
37	8	Котельная № 426 Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ (по ВВО)	Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ (по ВВО)	+	Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ (по ВВО)	+	Филиал ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ (по ВВО)	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ
38	9	Котельная ООО «Сахалин-Ист»	ООО «Сахалин-Ист»	+	ООО «Сахалин-Ист»	+	ООО «Сахалин-Ист»	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ	БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ
-	-	Котельная № 29 - с. Дальнее (школа)	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+	ОТСУТСТВУЕТ В УТВЕРЖДЕННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	-	Образовать систему теплоснабжения № 29. Включить в зону деятельности № 2.
-	-	Котельная ДК с. Дальнее	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+	АО «Сахалинская коммунальная компания»	+	ОТСУТСТВУЕТ В УТВЕРЖДЕННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	-	Образовать систему теплоснабжения № 30. Включить в зону деятельности № 2.

**11.4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации**

Заявки на присвоение статуса ЕТО не предоставлены.

## 12. РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

В целях покрытия существующих и перспективных нагрузок потребителей, снижения затрат на реконструкцию и новое строительство при обеспечении повышения эффективности функционирования систем теплоснабжения, а так же в связи с переселением ветхого жилого фонда планируются изменения зон действия источников тепловой энергии, приведенные в таблице 12.1.

Таблица 12.1– Переключение существующих и перспективных нагрузок источников тепловой энергии на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск»

Наименование потребителей	Переключение
Потребители Ю-СТЭЦ-1	Переключение наиболее удаленных абонентов на новую котельную «Южная»
Потребители необеспеченные источниками тепловой мощностью	Подключение к новым котельным

### 13. РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Перечень выявленных участков бесхозяйных тепловых сетей на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск» представлен в таблице 13.1

Таблица 13.1– Перечень участков бесхозяйных тепловых сетей

№п/п	Наименование участка	Адрес, месторасположение, какие объекты подключены
1.	Участки теплотрассы: 1.1 .От точки врезки в тепловой камере УТ-7до теплового узла в БС-1на ответвлении к тепловому узлу в БС-1; 1.2.От точки врезки в тепловой камереУТ-8 до теплового узла в БС-5 на ответвлении к тепловому узлу в БС-5.	г. Южно-Сахалинск, ул. Есенина, д.4 (блок секции 1,2,3,4, 5)
2.	Участок теплотрассы от точки врезки в тепловой камере УТ 5 до теплового узла жилого дома	г. Южно-Сахалинск, ул. Комсомольская, д. 279 А
3.	Участок теплотрассы 2ДУ 150 мм до теплового узла жилого дома	г. Южно-Сахалинск, ул.Фабричная, д. 14 А
4.	Участок теплотрассы от места врезки в тепловую сеть Д219 мм в ТК~8ндозданий объекта «Группа многоквартирных жилых домов с офисными зданиями и подземными автостоянками северо-восточнее пересеченияул. Курильской и пр. Мира в г. Южно-Сахалинске (блок секции №2,3»	г. Южно-Сахалинск, пр. Мира, д. 97
5.	Участок теплотрассы от точки врезки в тепловой камере УТ-2 до тепловых узлов жилого дома №271 А	г. Южно-Сахалинск, ул. Комсомольская, д. 271 А находится на территории ЖК «Роуз Хаус»
,6.	Участки теплотрассы: 6.1 .От точки врезки в тепловой камере ТК-8 доУТ-1; 6.2.От тепловой камеры УТ-1 до теплового узла здания 1-й очереди строительства в БС-3; 6.3.От тепловой камеры УТ-1 до теплового узла жилого дома 4-ой очереди строительства, транзитный участок тепловой сети проходящий по 5-ой очереди строительства (БС-5, БС-2, БС-4), 3-ей очереди строительства.	г. Южно-Сахалинск, ул. Комсомольская, д. 295, ул. Комсомольская, д. 295Б, ул. Комсомольская, д. 293 А.
7	Участок теплотрассы от точки врезки в УТ-1 до элеваторного узла строения №16	г. Южно-Сахалинск, ул. Крайняя, д. 33А
8.	Участки теплотрассы: От точки врезки в тепловой камере ТК*(проектир.) до тепловой камеры ТК-1 (проект.); От точки врезки в тепловой камере .ТК-1 (проект.) до узла учёта в БС-2строения 14; -от узла учёта в БС-2 строения 14 до теплового узла жилого дома- строения №14 вБС-1.	г. Южно-Сахалинск, ул. Физкультурная, д. 18
9.	Участок теплотрассы от точки подключения в тепловой камере ТК-63 до элеваторного узла жилого дома	г. Южно-Сахалинск, пр. Победы, д. 6Б
10.	Участок теплотрассы с точкой подключения в тепловой камере ТК 2И диаметром 57 мм до жилого дома	г. Южно-Сахалинск, ул. Комсомольская, д. 269
11.	Участок теплотрассы от места врезки в тепловой камере ТК-2И на ответвление «юг» до узлов ввода жилого дома	г. Южно-Сахалинск, ул. Чехова, д. 70 Б
12.	Участок теплотрассы 2ДУ80мм от точки врезки в тепловой камере IXТК-3 до элеваторного узла жилого дома № 111	г. Южно-Сахалинск, ул. Комсомольская, д. 111
13.	Участок теплотрассы от точки врезки в тепловой камере ТП-16П до тепловых узлов жилых зданий блок-секции № 11 и № 12 с тепловыми камерами УТ-1 и УТ-2	г. Южно-Сахалинск, пр. Победы, д.7
14.	Участок теплотрассы от точки врезки в тепловой камере У Т-1 до тепловых узлов здания с тепловыми камерами УТ-1 и УТ-2 и дренажным колодцем ДК1	г. Южно-Сахалинск, ул. Емельянова, д. 21А

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

<b>№п/п</b>	<b>Наименование участка</b>	<b>Адрес, месторасположение, какие объекты подключены</b>
15.	Участок теплотрассы от тепловой камеры ТК-53 до тепловой камеры ТК-19	г. Южно-Сахалинск, Ангарский переулок, д.6, ул. Северная, 44, нежилые объекты, принадлежащие ФГУП «РЧЦ ДФО», ООО «Градиент»
16.	Участок теплотрассы 2ДУ70мм от точки врезки в тепловой камере ТК-7Б до элеваторного узла жилого дома №4	г. Южно-Сахалинск, ул. А.Буюклы, д.4
17.	Участок теплотрассы 2ДУ70мм от точки врезки в тепловой камере УТ-1 до элеваторного узла жилого дома №4а	г. Южно-Сахалинск, ул. А.Буюклы, д.4а
18.	Сети теплоснабжения, протяжённостью 22 п.м, обеспечивающие жилой МКД№111 по улице Украинской	г. Южно-Сахалинск, ул. Украинская, д.111
19.	Теплотрасса 2ДУ 200 мм, от точки врезки в ТК-45 до ТК-46, протяжённостью 103 м	г. Южно-Сахалинск, южнее дома 26 по пр. Победы
20.	Теплотрасса от точки врезки в тепловой камере ТК-1 пр. до теплового узла жилого 10-этажного дома	г. Южно-Сахалинск, пер. Озерный, д. 2а
21.	Тепловая сеть 2Ду 65 мм от точки подключения в тепловой камере ТК-2 до стены жилого дома блок-секции «Б»	г. Южно-Сахалинск, пер. Озерный, д. 2а
22.	Тепловая сеть 2Ду 65 мм от точки подключения в тепловой камере ТК-3 до стены жилого дома блок-секции «В»	г. Южно-Сахалинск, пер. Озерный, д. 2а
23.	Тепловая сеть 2Ду 65 мм от точки подключения в тепловой камере ТК-3 до стены жилого дома блок-секции «Г»	г. Южно-Сахалинск, пер. Озерный, д. 2а
24.	Сети теплоснабжения, обеспечивающие жилые многоквартирные дома № 35а и № 31 по улице Пуркаева М.А. и жилой многоквартирный дом № 369 по проспекту Мира	г. Южно-Сахалинск, ул. Пуркаева М.А. № 35а и № 31, пр. Мира, д. № 369

В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления муниципального образования городской округ «Город Южно – Сахалинск» 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.

**14. РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СОСХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОС-СИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРО-ГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕ-МОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНО-ГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО - САХА-ЛИНСК»**

**14.1. 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 источниковтепловой энергии**

Региональная программа «Газификация жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Сахалинской области на 2018 – 2022 годы» утверждена распоряжением Председателя Правительства Сахалинской области от 28.12.2017 № 781 — р.

Основными целями региональной программы являются:

- повышение уровня газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций в Сахалинской области;
- обеспечение развития системы газоснабжения в Сахалинской области;
- повышение надежности и качества предоставляемых потребителям услуг газоснабжения.

В соответствии с региональной программой газификации на 2018 - 2022 годы на территории Сахалинской области планируются:

- строительство 11,1 км газопроводов – отводов;
- строительство 9 ГРС;
- газоснабжение природным газом 24 населенных пунктов;
- строительство 395,9 км межпоселковых газопроводов;
- строительство 122,3 км внутрипоселковых газопроводов;
- газификация природным газом 2480 квартир (домовладений);
- строительство комплекса производства СПГ;
- перевод 13 котельных на природный газ;
- перевод на газ 309 единиц автотранспортной техники;
- строительство 1 АГНКС.

В муниципальной программе «Газификация городского округа «Город Южно-Сахалинск» на 2020 - 2025 годы, утвержденной постановлением администрацией города



Южно-Сахалинск от 29 января 2020 г. N 364-па предусмотрена газификация семи муниципальных котельных, в т.ч.:

- котельная № 6, планируется к переводу на сжигание природного газа в качестве основного топлива в период 2022 – 2024 годах;
- котельная № 11, планируется к переводу на сжигание природного газа в качестве основного топлива в период 2022 – 2023 годах;
- котельная № 12, планируется к переводу на сжигание природного газа в качестве основного топлива в период 2022 – 2024 годах;
- котельная № 21, планируется к переводу на сжигание природного газа в качестве основного топлива в период 2024 – 2025 годах;
- котельная № 23, планируется к переводу на сжигание природного газа в качестве основного топлива в период 2022 – 2023 годах;
- котельная № 10, в перспективе, в случае принятия решения о внесении изменений в генеральную схему газоснабжения Сахалинской области и городского округа «Город Южно-Сахалинск», возможно рассмотрение вопроса о газификации котельной № 10 (или строительство новых котельных) сжиженным природным газом.

---

Основные проблемы в сфере газификации:

- Недостаточная мощность ГРС «Дальнее» по выходу N 2, что не позволяет осуществлять активную газификацию потребителей низкого давления в северной части города;
- Дефицит газа на юге города из-за задержки сроков строительства газораспределительной станции и второго узла учета и отбора газа от магистрального газопровода проекта «Сахалин-2» в Анивском районе (ГРС «Южная»), строительство которого осуществляет ПАО «Газпром».
- Отсутствие развитой сети АГНКС по острову Сахалин, что блокирует темпы перевода автомобилей на газ и приобретение нового газомоторного транспорта.

Целевые показатели муниципальной программы «Газификация городского округа «Город Южно-Сахалинск» на 2020 - 2025 годы представлены в таблице 14.1.

Таблица 14.1– Сведения об индикаторах (показателях) муниципальной программы и их значения

N п/п	Наименование индикатора (показателя)	Ед. измерения	Значение показателей						
			базовое значение	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1.	Годовой объем потребления газа	млрд. куб. м/год	0,7	0,7	0,7	0,75	0,8	0,85	0,9
2.	Количество газифицированных домовладений (квартир)	кол-во	7126	7600	8000	8500	9000	9500	10000
3.	Протяженность газораспределительных сетей в т.ч. сельские	км	285,3	306,3	326,8	350,4	375,0	396,0	427,0
		км	83,1	89,1	102,1	117,7	131,1	143,6	162,5
4.	Количество автотранспортных средств на газомоторном топливе в т.ч. в год	ед.	555	616	677	753	834	920	1011
		ед.	38	61	61	76	81	86	91
5.	Количество газовых котельных, отопительных и промышленных установок	ед.	0	1	2	3	4	6	7

#### 14.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Основной проблемой организации газоснабжения источников тепловой энергии является отсутствие природного газа на ряде котельных, которая решается в рамках региональной программы газификации.

**14.3. 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**

При корректировке региональной программы газификации жилищно- коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Сахалинской области предлагается учесть необходимость строительства в 2028 году котельной для обеспечения теплоснабжением микрорайона массовой жилой застройки «Гарант» тепловой мощностью 3,2 Гкал/ч, а также значения годовых расходов топлива и максимальных часовых расходов топлива при расчетной температуре наружного воздуха на существующих источниках теплоснабжения.

Прогнозные значения расходов топлива на источниках тепловой энергии городского округа «Город Южно-Сахалинск» представлены в разделе 8 настоящего документа и в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно-Сахалинск» на период до 2034 года» (актуализация на 2022 год). Глава 10 «Перспективные топливные балансы».

**14.4. 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**

Анализ существующей «Схемы и программы развития электроэнергетики Сахалинской области на 2021 — 2025 годы» проводится с целью определения необходимости и целесообразности строительства на территории муниципального образования городской округ «Город Южно-Сахалинск» источников теплоснабжения с комбинированной выработкой тепла и электроэнергии для обеспечения тепловой энергией перспективных или существующих потребителей.

«Схема и программа развития электроэнергетики Сахалинской области на 2021 – 2025 годы» утверждена 29 апреля 2021 года Указом губернатора Сахалинской области № 24.

Программа учитывает объекты электроэнергетики 35 кВ и выше, а также объекты генерации мощностью от 5,0 МВт и выше, энергетические узлы децентрализованных районов суммарной мощностью энергорайонов 5,0 МВт и выше.

Развитие энергосистемы Сахалина направлено на обеспечение энергетической безопасности территории и устранение инфраструктурных ограничений экономического развития.

Основными целями «Схемы и программы развития электроэнергетики Сахалинской области на 2021-2025 годы (далее по тексту - СиПР электроэнергетики Сахалинской области) является:

- создание условий для комплексного социально-экономического развития Сахалинской области, в том числе энергообеспечения резидентов на территориях опережающего развития «Южная», «Горный воздух» и «Курилы»;
- развитие электроэнергетики Сахалинской области для обеспечения бесперебойного функционирования Сахалинской энергосистемы, надежного и качественного электроснабжения потребителей Сахалинской области.

Основными задачами указанного документа являются обеспечение надежного функционирования энергосистемы области в перспективе, скоординированное планирование строительства, модернизации и ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации) объектов сетевой инфраструктуры и генерирующих мощностей в целях

поддержания роста экономики области при сбалансированном развитии электроэнергетики.

Опережающий характер развития электроэнергетики должен сочетаться с повышением энергоэффективности производства и передачи электроэнергии в целях снижения тарифной нагрузки на потребителей и создания благоприятных условий для инвестиций.

Сахалинская область — единственный регион в России, полностью расположенный на островах. Изолированность Сахалинской области от Единой энергетической системы России обуславливает повышенные требования к уровню эксплуатации энергетического оборудования и обеспечению надежного и качественного обеспечения электроэнергией присоединенных потребителей. Особенностью энергосистемы Сахалинской области являются технологическая изолированность от Объединенной энергосистемы Востока и наличие нескольких локальных энергоузлов, обеспечивающих энергоснабжение районов и ряда населенных пунктов Сахалина и Курильских островов.

Энергосистема Сахалинской области делится на следующие отдельные автономные энергорайоны:

- Центральный энергорайон;
- Северный энергорайон;
- изолированные энергорайоны на территориях Курильских островов и отдаленных населенных пунктов муниципальных образований на о. Сахалин.

К наиболее крупным изолированным энергорайонам на территориях Курильских островов и отдаленных населенных пунктов муниципальных образований на о. Сахалин относятся:

- Северо-Курильский энергоузел;
- Курильский энергорайон;
- Южно-Курильский энергорайон;
- Локальный энергорайон Сфера.

Центральный энергорайон обеспечивает электроснабжение южной и центральной частей области (14 городских округов области). Основными источниками активной мощности центрального энергорайона Сахалинской области являются:

- Южно-Сахалинская ТЭЦ-1 установленной мощностью 455,24 МВт (ПАО «Сахалинэнерго»);

- Сахалинская ГРЭС установленной мощностью 120 МВт (ПАО «Сахалинэнерго»);
- Ногликская ГЭС установленной мощностью 48 МВт (ОАО «Ногликская газовая электрическая станция»).

Доля вырабатываемой электрической энергии Южно-Сахалинской ТЭЦ-1 и Сахалинской ГРЭС составила 81 % от общей выработки электрической энергии Сахалинской области (на 2020 г.). Основным потребителем электроэнергии, вырабатываемой Южно-Сахалинской ТЭЦ-1, является городской округ «Город Южно-Сахалинск».

Также в городе Южно-Сахалинск расположен изолированный энергорайон «Сфера», обеспечивающий электроснабжение жилых микрорайонов в города. Гарантирующим поставщиком электроэнергии является ООО «СахГЭК». Выработка электроэнергии осуществляется на мини-ТЭЦ «Сфера» и мини-ТЭЦ «Сфера-2», в составе генерирующего оборудования которых имеются газопоршневые (с блоками утилизации тепла) и газотурбинные установки.

Суммарная установленная мощность энергоисточников Центрального энергорайона на 31.12.2020 составляла 634,74 МВт.

Максимальное развитие генерации Сахалинской области наблюдалось в период 2012 - 2014 годов, в данный период был осуществлён ввод в эксплуатацию 5-го и 4-го энергоблоков Южно-Сахалинской ТЭЦ-1 на базе маневренных газотурбинных установок с суммарной электрической мощностью 230,24 МВт. В этот же период выведены из эксплуатации 168 МВт установленной мощности Сахалинской ГРЭС.

Ввод в работу газотурбинной генерации позволил эффективно покрывать пики и провалы суточного графика нагрузок без останова силовых блоков. Это позволило заполнить замещение морально и физически устаревшего оборудования Сахалинской ГРЭС и в полной мере обеспечило мгновенное реагирование на изменения в режиме работы энергосистемы, что позволило Сахалинской ГРЭС работать в базовом режиме без ежедневных пусков и остановов.

В таблице 14.2 приведена информация о структуре установленной мощности объектов генерации электроэнергии с разбивкой по энергорайонам.

Таблица 14.2 – Структура установленной мощности объектов генерации территориальной энергосистемы Сахалинской области по состоянию на 31.12.2020

Наименование электростанции	Эксплуатирующая организация	Установленная мощность	
		МВт	Гкал/ч
<b>«Северный энергорайон»</b>		<b>99,0</b>	<b>216</b>
«Охинская ТЭЦ»	АО «Охинская ТЭЦ»	99,0	216

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

Наименование электростанции	Эксплуатирующая организация	Установленная мощность	
		МВт	Гкал/ч
<b>Электроэнергетическая система Сахалинской области («Центральный энергорайон»)</b>		<b>634,74</b>	<b>885,778</b>
«Южно-Сахалинская ТЭЦ-1»	ОП «Южно-Сахалинская ТЭЦ-1» ПАО «Сахалинэнерго»	455,24	783,5
«Сахалинская ГРЭС»	ОП «Сахалинская ГРЭС» ПАО «Сахалинэнерго»	120	-
«Ногликская газовая электрическая станция»	АО «НГЭС»	48	-
«Томаринская ТЭЦ»	МУП «Водоканал»	5,0	31,298
«Холмская ТЭЦ»	МУП «Тепло»	6,5	70,98
<b>Децентрализованные энергорайоны</b>		<b>89,326</b>	<b>59,17</b>
<b>Энергорайон «Кириного ГКМ»</b>		<b>9,28</b>	<b>6,9</b>
Электростанция собственных нужд	ООО «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск»	9,28	6,9
<b>Энергорайон «Ныш»</b>		<b>0,6</b>	<b>1,72</b>
Мини ТЭЦ «Ныш»	МУП «Водоканал»	0,6	1,72
<b>Энергорайон «Виахту»</b>		<b>0,5</b>	<b>-</b>
ДЭС «Виахту»	МУП «Транспорт»	0,5	-
<b>Энергорайон «Хоз»</b>		<b>0,7</b>	<b>-</b>
ДЭС «Хоз»	МУП «Транспорт»	0,7	-
<b>«Первомайский энергорайон»</b>		<b>0,842</b>	
ДЭС с. Первомайск	ООО «Энергетик»	0,842	-
<b>Энергорайон «Сфера»</b>		<b>7,2</b>	<b>7,32</b>
Мини ТЭЦ «Сфера»	ООО «СахГЭК»	7,2	7,32
<b>Энергорайон «Сфера-2»<sup>2</sup></b>		<b>0,96</b>	<b>2,65</b>
Мини ТЭЦ «Сфера-2»	ООО «СахГЭК»	0,96	2,65
<b>Энергорайон «Пихтовое»</b>		<b>0,2</b>	<b>-</b>
ДЭС с. Пихтовое	ООО «Пихтовое»	0,2	-
<b>Энергорайон «Новиково»</b>		<b>4,666</b>	<b>-</b>
ВДЭС «Новиково»	ОП «Южно-Сахалинская ТЭЦ-1» ПАО «Сахалинэнерго»	4,666	-
<b>«Северо-Курильский энергорайон»</b>		<b>8,248</b>	<b>7,3</b>
ДЭС г. Северо-Курильска	МП «ТЭС»	6,848	7,3
Мини ГЭС-1		1	-
Мини ГЭС-2		0,4	-
<b>«Курильский энергорайон»</b>		<b>14,016</b>	<b>10,18</b>
ДЭС с. Рейдово	ООО «ДальЭнергоИнвест»	4,864	4,18
ДЭС с. Китовый		9,152	6
<b>Энергорайон «РПЦ Куйбышевский»</b>		<b>2,234</b>	<b>-</b>
ДЭС «Синтегра»	ООО «Синтегра»	2,234	-
<b>Энергорайон «Горячий Ключ»</b>		<b>3,0</b>	<b>-</b>
ДЭС с. Горячие Ключи(о. Итуруп)	Филиал «ЦЖКУ» по ВВО Минобороны России ФГБУ «ЦЖКУ» Министерства обороны Российской Федерации	3,0	-
<b>Энергорайон «Буревестник»</b>		<b>0,25</b>	<b>-</b>
ДЭС с. Буревестник	МУП «Жилкомсервис»	0,25	-
<b>Энергорайон «Горное»</b>		<b>2,52</b>	<b>-</b>
ДЭС «Горное-1»	МУП «Жилкомсервис»	0,945	-

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

Наименование электростанции	Эксплуатирующая организация	Установленная мощность	
		МВт	Гкал/ч
ДЭС «Горное-2»		1,575	-
<b>«Южно-Курильский энергорайон»</b>		<b>23,125</b>	<b>23,1</b>
ДЭС «Южно-Курильская»	ОП «Мобильные ГТЭС Кунашир» АО «Мобильные ГТЭС»	13,835	-
«Менделеевская ГеоТЭС»	До 01.10.2020 находилась в эксплуатации ООО «ДальЭнергоИнвест», с 28.03.2021 передана в эксплуатацию АО «Мобильные ГТЭС»	7,4	23,1
ДЭС «Лагунная»	Филиал «ЦЖКУ» по ВВО Минобороны России ФГБУ «ЦЖКУ» Министерства обороны Российской Федерации	1,89	-
<b>Энергорайон «Головнино»</b>		<b>1,685</b>	-
ВДЭС «Головнино»	ОП «Мобильные ГТЭС Кунашир» АО «Мобильные ГТЭС»	1,685	-
<b>Энергорайон «Малокурильское»</b>		<b>3,25</b>	-
ДЭС «Малокурильское»	МУП «Шикотанское жилищное управление»	3,25	-
<b>Энергорайон «Крабозаводское»</b>		<b>2,4</b>	-
ДЭС с. Крабозаводское (о. Шикотан)	МУП «Шикотанское жилищное управление»	2,4	-
<b>Энергорайон «РПК «Курильский рыбак»</b>		<b>3,65</b>	-
ДЭС «Курильский рыбак»	ООО «ДальЭнергоИнвест»	3,65	-

Перспективные балансы электроэнергии на период 2021 - 2025 г.г. сформированы в соответствии со следующей информацией:

- прогнозом электропотребления энергорайонов территориальной энергосистемы Сахалинской области;
- прогнозом выработки электроэнергии электростанциями территориальной энергосистемы Сахалинской области, предоставленным эксплуатирующими организациями и собственниками электрогенерирующего оборудования.

Прогноз перспективной балансовой ситуации, объёмы выработки и потребления электрической энергии на период 2021 – 2025 г.г. представлен в таблице 14.3.

**Таблица 14.3– Прогнозный баланс электрической энергии территориальной энергосистемы Сахалинской области на период 2021-2025 г.г., млн.кВт\*ч**

Показатели	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
<b>Выработка электрической энергииЭС</b>	2946,9	3009,8	3045,1	3050,1	3059,3
<b>Собственные нужды ЭС</b>	248,8	248,5	245,3	245,7	245,8
<b>Хозяйственные нужды ЭС</b>	3,8	3,9	3,9	3,9	4,0



СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Показатели	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
Потери электроэнергии в электрических сетях	345,1	347,1	347,4	354,7	362,1
Полезный отпуск электроэнергии	2349,2	2410,4	2448,5	2445,8	2447,5
- промышленные потребители	371,8	412,6	435,7	436,1	436,2
- сельское хозяйство	128,3	129,4	132,0	132,2	132,2
- население	779,2	791,2	796,8	798,0	799,3
- прочие	1056,5	1063,7	1070,4	1065,9	1066,1

*Перечень планируемых к строительству и выводу из эксплуатации генерирующих мощностей на электростанциях Сахалинской области*

В соответствии с планами собственников, изменение установленной мощности объектов генерации на территории «Центрального энергорайона», энергорайонов «Ныш», «Виакту», «Хозэ», «Первомайский», «Сфера», «Сфера-2», «Пихтовое», «Новиково», «Северо-Курильский», «Курильское», «Горячий Ключ», «Буревестник», «Горное», «Крабозаводское» не планируется.

По информации АО «Охинская ТЭЦ» в «Северном энергорайоне» планируется снижение установленной мощности на 5 МВт за счет вывода двух двигателей на «Охинской ТЭЦ».

По информации ООО «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск» в энергорайоне «Кириновское ГКМ» планируется увеличение установленной электрической мощности на 2,32 МВт и тепловой мощности на 2,3 Гкал за счёт ввода двух новых агрегатов.

По информации ООО «Синтегра» планируется увеличение установленной мощности на ДЭС «Синтегра», расположенной на территории энергорайона РПЦ «Куйбышевский», на 0,408 МВт в 2021 г. и на 0,321 МВт в 2024 г.

По информации МУП «Шикотанское жилищное управление» в 2021 г. планируется ввод в эксплуатацию ДГУ-6 после ремонта, в 2023 г. - замена ДГУ-5 по выработке ресурса, в 2024 г. замена ДГУ-1,2,3,4 по выработке ресурса.

По информации ООО «ДальЭнергоИнвест» в 2021 г. планируется строительство ДЭС в с. Крабозаводское (энергорайон «Курильский рыбак») установленной мощностью 7,2 МВт и электростанции на основе фотоэлектрического преобразования энергии солнца мощностью 250 кВт в с. Рейдово.

Таким образом, к концу рассматриваемого перспективного периода суммарная установленная мощность электростанций Сахалинской области увеличится на 32,979 МВт (4 %) и составит 856,045 МВт.

По информации АО «Мобильные ГТЭС» планируется увеличение установленной мощности на ДЭС «Южно-Курильская» и ВДЭС «Головнино» на 0,365 МВт за счёт установки на данных станциях дополнительного генератора.

Кроме этого, для гарантированного удовлетворения растущего спроса на электроэнергию, сочетающегося с сохранением экологического баланса, необходима модернизация энергетической системы с использованием нетрадиционных источников получения электроэнергии, поэтому рекомендуется включение в федеральную целевую программу «Социально-экономическое развитие Курильских островов (Сахалинская область)», объектов, перечень которых приведен в таблице 2.4. Реализация данных проектов выходит за рамки прогнозирования.

Также на территории Сахалинской области АО «Мобильные ГТЭС» планируют строительство дизельной электростанции на о. Шикотан установленной мощностью 6,5 МВт с топливным хозяйством в 2021 г. и электростанции в с. Головнино установленной мощностью 2 МВт в 2022 - 2023 г.г. Данные объекты также приведены в таблице 14.5.

Сводные данные по планируемому развитию объектов генерации Сахалинской энергосистемы в период 2021-2025 гг. приведены в таблице 14.4.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

**Таблица 14.4– Изменение установленной мощности объектов генерации территориальной энергосистемы Сахалинской области**

Эксплуатирующая организация	Наименование электростанции	Установленная мощность, МВт		Год изменения	Причина изменения
		До изм.	После изм.		
АО «Охинская ТЭЦ»	«Охинская ТЭЦ»	99	94	2021	Вывод двух агрегатов АИ-20 ДКН Газотурбинный двигатель №1 и №2 мощностью 2,5 МВт каждый
ООО «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск»	Электростанция собственных нужд	9,28	11,6	2021	Увеличение мощности с 2021 года, в связи с планируемым расширением электростанции в 2021 году установкой 2 (двух) агрегатов.
ООО «Синтегра»	ДЭС Синтегра	2,234	2,642	2021	Увеличение установленной мощности
		2,642	2,963	2024	
АО «Мобильные ГТЭС»	ДЭС «Южно-Курильская»	13,835	14,20	2021	Установка дополнительного генератора Caterpillar C15 мощностью 365 кВт.
АО «Мобильные ГТЭС»	ВДЭС «Головнино»	1,685	2,05	2021	Установка дополнительного генератора Caterpillar C15 мощностью 365 кВт.
АО «Мобильные ГТЭС»	Новая ЭС о. Кунашир	0	16	2024*	Строительство электростанции 16 МВт с системой утилизации тепла и использованием жидкого и газообразного топлива на о. Кунашир (выполнение проектных работ по указанному титулу)
АО «Мобильные ГТЭС»	Новая ВЭС о. Кунашир	0	5	2024*	Строительство ветроэлектростанции для совместной параллельной работы с энергосистемой Южно-Курильского городского округа на о.Кунашир – 5 МВт (выполнение проектных работ по указанному титулу)
МУП «Шикотанское жилищное управление»	ДЭС с. Малокурильское	3,25	4,25	2021	Ввод в эксплуатацию ДГУ-6 после ремонта
		4,25	4,25	2023	Замена ДГУ-5 по выработке ресурса
		4,25	4,25	2024	Замена ДГУ-1,2,3,4 по выработке ресурса
ООО «ДальЭнергоИнвест»	ДЭС «Курильский рыбак» в с. Крабозаводское	0	7,2	2021	Строительство ДЭС в с. Крабозаводское (о. Шикотан), 7,2 МВт
	ДЭС «Курильский рыбак»	3,65	0	2021	
	ДЭС с. Рейдово	4,864	5,114	2021	Строительство электростанции на основе фотоэлектрического преобразования энергии солнцемощностью 250 кВт в с. Рейдово о. Итуруп

\*по указанным объектам в указанный срок планируется осуществление проектных работ. Данные мощности не учитываются при оценке перспективной установленной мощности и в прогнозных балансах.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

**Таблица 14.5– Перечень перспективных объектов генерации, не имеющих утвержденного источника финансирования**

№ п.п	Мероприятие капитального строительства	Пояснения
<b>Планируемые к включению в федеральную целевую программу «Социально-экономическое развитие Курильских островов (Сахалинская область)»</b>		
1	Строительство МиниГЭС 1,9 МВт, о. Парамушир	Развитие Северо-Курильского городского округа предусматривает создание ряда объектов, функционирование которых возможно при наличии условий стабильного, бесперебойного, экономически целесообразного, отвечающего современным экологическим требованиям обеспечения электроэнергией. Перспективы развития Северо-Курильского городского округа позволяют предположить устойчивый рост потребления энергии в ближайшие годы, чему поспособствует увеличение количества объектов капитального строительства на территории городского округа: жилых домов, здания школы, центральной больницы, здания МВД, зданий и сооружений глубоководного причального комплекса, инфраструктуры воздушного транспорта, инфраструктуры развития рекреационных ресурсов, предприятий рыбодобывающего комплекса. В последние годы, посещение района Северных Курильских островов рассматривается, в качестве перспективного туристского продукта. Экологическая обстановка, наряду с развитой инфраструктурой, в том числе энергетической, является одной из основных составляющих успешности любого туристского продукта. Существующая система генерации электроэнергии, в перспективе реализации поставленных задач, не сможет обеспечить достаточным объемом всю социальную, жилищно-коммунальную и коммерческую инфраструктуру. Увеличение потребления электроэнергии и соответствующее увеличение выработки неизбежно приводит к ухудшению состояния экологии на территории. Устранение подобной зависимости возможно с использованием нетрадиционных источников получения электроэнергии. Увеличение числа потребителей электроэнергии неизбежно приведет к повышению объемов закупаемых энергоресурсов в виде жидкого топлива, что, с учетом тенденции повышения стоимости углеводородных энергоносителей, приведет к дополнительным тратам местного и областного бюджетов. Для гарантированного удовлетворения растущего спроса на электроэнергию, сочетающегося с сохранением экологического баланса, необходима модернизация энергетической системы с использованием нетрадиционных источников получения электроэнергии. Вместе с тем, увеличение выработки электроэнергии, получаемой из невозобновляемых источников энергии, неизбежно приведет к ухудшению экологической обстановки на территории района.
2	Строительство ВЭС на 2,5 МВт, схемы выдачи мощности и сооружения системы накопления электроэнергии мощностью 1 МВт, о. Парамушир.	Целью строительства двухтопливной электростанции является повышение генерируемых мощностей в условиях изолированности энергосистемы острова Шикотан, внедрение передовых технологий в систему энергообеспечения потребителей, повышение надежности энергосистемы острова и качества предоставляемых услуг электроснабжения для всех категорий потребителей. Развитие энергосистемы острова Шикотан будет стимулировать инвестиционную активность отечественной рыбной и строительной промышленности, сельского хозяйства и повысит инвестиционную привлекательность предприятий и организаций отрасли как Сахалинской области, так и в целом Российской Федерации. Проектом предусматривается генерация электрической энергии газообразном, жидком топливах. Так как на о. Шикотан отсутствует инфраструктура для обеспечения объектов природным газом (в том числе сжиженным), на первом этапе, генерация энергии будет производиться на дизельном топливе (ДТ) либо судовом маловязком топливе (СМТ). В дальнейшем, в соответствии с программой развития газовой инфраструктуры на территории Сахалинской области, планируется построить хранилища для сжиженного природного газа и использовать в качестве топлива для генерации электрической энергии сжиженный природный газ, как наиболее экономически выгодный и экологически чистый вид топлива.
3	Строительство двухтопливной электростанции мощностью 25 МВт с утилизацией тепла на о. Шикотан	Целью строительства многотопливной электростанции является повышение генерируемых мощностей в условиях изолированности энергосистемы о. Кунашир, внедрение передовых технологий в систему энергообеспечения потребителей, повышение надежности энергосистемы острова и качества предоставляемых услуг электроснабжения для всех категорий потребителей. Развитие энергосистемы острова Кунашир будет стимулировать инвестиционную активность отечественной рыбной и строительной промышленности, сельского хозяйства и повысит инвестиционную привлекательность предприятий и организаций отрасли как Сахалинской области, так и в целом Российской Федерации. Планируется увеличение генерируемой мощности до 16 МВт. Проектом предусматривается генерация электрической энергии газообразном, жидком топливах. Так как на о. Кунашир отсутствует инфраструктура для обеспечения объектов природным газом (в том числе сжиженным), на первом этапе, генерация энергии будет производиться на дизельном топливе (ДТ) либо судовом маловязком топливе (СМТ). В дальнейшем, в соответствии с программой развития газовой инфраструктуры на территории Сахалинской области, планируется построить хранилища для сжиженного природного газа и использовать в качестве топлива для
4	Строительство электростанции 16 МВт с системой утилизации тепла на о.Кунашир	Целью строительства многотопливной электростанции является повышение генерируемых мощностей в условиях изолированности энергосистемы о. Кунашир, внедрение передовых технологий в систему энергообеспечения потребителей, повышение надежности энергосистемы острова и качества предоставляемых услуг электроснабжения для всех категорий потребителей. Развитие энергосистемы острова Кунашир будет стимулировать инвестиционную активность отечественной рыбной и строительной промышленности, сельского хозяйства и повысит инвестиционную привлекательность предприятий и организаций отрасли как Сахалинской области, так и в целом Российской Федерации. Планируется увеличение генерируемой мощности до 16 МВт. Проектом предусматривается генерация электрической энергии газообразном, жидком топливах. Так как на о. Кунашир отсутствует инфраструктура для обеспечения объектов природным газом (в том числе сжиженным), на первом этапе, генерация энергии будет производиться на дизельном топливе (ДТ) либо судовом маловязком топливе (СМТ). В дальнейшем, в соответствии с программой развития газовой инфраструктуры на территории Сахалинской области, планируется построить хранилища для сжиженного природного газа и использовать в качестве топлива для

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

№ п.п	Мероприятие капитального строительства	Пояснения
		генерации электрической энергии сжиженный природный газ, как наиболее экономически выгодный и экологически чистый вид топлива.
5	Строительство ветряной электростанции мощностью 5 МВт для совместной работы с энергосистемой пгт Южно-Курильска, о. Кунашир	Целью строительства ветряной электростанции является повышение генерирующей мощности в условиях изолированности энергосистемы острова Кунашир, внедрение передовых технологий в систему энергообеспечения потребителей, повышение надежности энергосистемы острова и качества предоставляемых услуг электроснабжения для всех категорий потребителей. Развитие энергосистемы острова Кунашир будет стимулировать инвестиционную активность отечественной рыбной и строительной промышленности, сельского хозяйства и повысит инвестиционную привлекательность предприятий и организаций отрасли как Сахалинской области, так и в целом Российской Федерации. Проектом предусматривается генерация электрической энергии за счет использования энергии ветра. Эксплуатация таких установок существенно дешевле соответствующего дизельного оборудования в первую очередь за счет «бесплатного» топлива.
<b>Планируемые к реализации АО «Мобильные ГТЭС»</b>		
1	Строительство дизельной электростанции на о. Шикотан установленной мощностью 6,5 МВт с топливным хозяйством в 2021 г.	Планируется строительство станции для электроснабжения крупного потребителя электрической энергии - ООО «РК «Островной».
2	Строительство электростанции вс. Головнино установленной мощностью 2 МВт в 2022-2023 г.	В соответствии с прогнозным балансом мощности (раздел 4.5) в рассматриваемом периоде 2021 - 2025 г.г. баланс мощности энергорайона «Головнино» будет складываться с дефицитом нормативного резерва мощности на всем периоде. Для выполнения требований ГОСТ Р 58057-2018 о величине перспективного нормативного резерва мощности необходимо увеличение располагаемой мощности ВДЭС Головнино не менее чем на 1,475 МВт. Таким образом, строительство станции мощностью 2 МВт позволит устранить дефицит нормативного резерва мощности.

В таблице 14.6 приведен прогноз потребления электрической энергии и мощности на территории «Центрального энергорайона». Прогноз приведен в соответствии с информацией ПАО «Сахалинэнерго», а также прогнозом выработки электрической энергии другими собственниками генерирующего оборудования.

Таблица 14.6 – Прогноз потребления электрической энергии и мощности «Центрального энергорайона»

Показатели	Ед. изм.	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
Потребление электроэнергии <sup>18</sup>	млн. кВт*ч	2609,396	2600,864	2609,909	2616,798	2623,659	2630,558
Годовые темпы прироста	%	-	- 0,33	0,35	0,26	0,26	0,26
Покрытие электроэнергии, в т.ч.	млн. кВт*ч	2609,396	2600,864	2609,909	2616,798	2623,659	2630,558
ЭС ПАО «Сахалинэнерго»	млн. кВт*ч	2406,467	2423,4	2432,443	2439,332	2446,193	2453,092
«НГЭС»	млн. кВт*ч	187,068	161,498	161,5	161,5	161,5	161,5
Блок-станции	млн. кВт*ч	15,861	15,966	15,966	15,966	15,966	15,966
Собственный максимум потребления	МВт	447	451	455	459	464	467
Годовые темпы прироста	%	-	0,9	0,9	0,9	1,1	0,6

В период 2021 - 2022 г.г. баланс мощности складывался убывающим профицитом располагаемой мощности – таблица 14.7. В период 2023 - 2025 г.г. баланс мощности будет складываться с дефицитом нормативного резерва мощности на всем периоде. Для выполнения требований ГОСТ Р 58057-2018 о величине перспективного нормативного резерва мощности необходимо увеличение располагаемой мощности станций «Центрального энергорайона» не менее чем на 8,76 МВт.

Таблица 14.7 - Баланс электрической мощности «Центрального энергорайона» на период 2021 - 2025 г.г.

Показатели	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
Установленная мощность станций; МВт	634,74	634,74	634,74	634,74	634,74	634,74
<i>в т.ч.:</i>						
«Южно-Сахалинская ТЭЦ-1»	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24
«Сахалинская ГРЭС»	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00
«Ногликская газовая электрическая станция»	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0
«Томаринская ТЭЦ»	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
«Холмская ТЭЦ»	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Располагаемая мощность станций; МВт	628,24	628,24	628,24	628,24	628,24	628,24
<i>в т.ч.:</i>						
«Южно-Сахалинская ТЭЦ-1»	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24
«Сахалинская ГРЭС»	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00
«Ногликская газовая электрическая станция»	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0
«Томаринская ТЭЦ»	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
«Холмская ТЭЦ»	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5

Показатели	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
Максимум потребления; МВт	447	451	455	459	464	467
Нормативный резерв мощности, МВт	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0	170,0
Итого спрос (с учётом резерва), МВт	-	622	647	665	677	685
Резерв мощности, МВт	-	7,24	3,24	-0,76	-5,76	-8,76

**14.5. 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 из энергии**

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 отсутствуют.

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

Перспективная схема водоснабжения и водоотведения городского округа «Город Южно-Сахалинск» утверждена постановлением администрации г. Южно-Сахалинска от 11.12.2013 N 2256-па, разработана в целях определения долгосрочной перспективы развития системы водоснабжения городского округа, обеспечения надежного водоснабжения наиболее экономичным способом, а также экономического стимулирования развития систем водоснабжения и внедрения энергосберегающих технологий.

Мероприятия по развитию системы централизованного водоснабжения направлены на решение вопросов по:

- организации контроля и сокращения неучтенных расходов;

- реконструкции источников водоснабжения, гидротехнических сооружений;
- реконструкции, модернизации, обновлению основных фондов объектов водоснабжения;
- реконструкции, модернизации насосных станций;
- реконструкции, модернизации энергетического хозяйства;
- реконструкции сетей водопроводов;
- обустройству зон санитарной охраны.

Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения в Перспективной схеме водоснабжения и водоотведения городского округа «Город Южно-Сахалинск» отсутствуют.

**14.7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке)схемы водоснабжения городского округа для обеспечениясогласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловойэнергии и систем теплоснабжения**

В связи с отсутствием предложений по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения в Перспективной схеме водоснабжения и водоотведения городского округа «Город Южно-Сахалинск», необходимо выполнить корректировку вышеуказанного документа в соответствии с мероприятиями, запланированными «Схемой теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно — Сахалинск» на период до 2034 года (актуализация на 2022 год)».



## **15. РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО – САХАЛИНСК»**

Существующее состояние теплоснабжения на территории городского округа «Город Южно-Сахалинск» характеризуется значениями базовых целевых показателей функционирования систем теплоснабжения, определенных при анализе существующего состояния.

Значения целевых показателей, планируемых на перспективу (на срок реализации схемы теплоснабжения), должны быть достигнуты при полной реализации проектов, предложенных к включению в утверждаемую часть схемы теплоснабжения.

Целевые показатели разделены на пять групп. В первую группу включены показатели физической обеспеченности теплоснабжением потребителей города. Эти показатели и их изменение характеризуют физическую доступность теплоснабжения для потребителей городского округа «Город Южно-Сахалинск» на весь период действия схемы теплоснабжения. Базовые значения целевых показателей группы 1 отражают формирование перспективного спроса на тепловую мощность и тепловую энергию. Прогноз перспективного спроса на тепловую энергию формирует основные перспективные показатели производственных программ действующих и создаваемых теплоснабжающих и теплосетевых предприятий города в части товарного отпуска тепловой энергии. Данные показатели приведены в таблице 15.1.

Вторая группа показателей характеризует энергетическую эффективность, надежность и качество теплоснабжения в зонах действия источников с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии. Данные показатели приведены в таблицах 15.2-15.4.

Третья группа показателей характеризует энергетическую эффективность, надежность и качество теплоснабжения в зонах действия котельных различной принадлежности. Данные показатели приведены в таблицах 15.5- 5.8.

Четвертая группа показателей характеризует развитие систем теплоснабжения города в части тепловых сетей. Данные показатели приведены в таблицах 15.9-15.11.

Пятая группа показателей характеризует надежность теплоснабжения в части тепловых сетей различной принадлежности. Данные показатели приведены в таблицах 15.12 — 15.14.

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 15.1– Целевые показатели развития систем теплоснабжения МО ГО «Город Южно-Сахалинск». Группа 1

Наименование индикатора	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Площадь жилищного фонда (МКД), общественно-деловой и промышленной застроек, тыс. м2	6 483,65	6 650,89	6 877,49	7 149,55	7 447,45	7 727,02	7 976,62	8 241,97	8 490,69	8 722,71	8 912,49	9 074,95	9 184,09	9 287,65	9 389,05	9 389,05
Тепловая нагрузка потребителей жилищного фонда (МКД), объектов общественно-деловой и промышленной застроек в зонах действия существующих источников, Гкал/ч	642,9	654,447	669,791	688,049	712,714	732,376	750,298	764,106	780,871	798,328	807,241	814,419	818,874	823,294	827,293	827,293
Тепловая нагрузка в зонах действия проектируемых источников, Гкал/ч	-	-	2,54	2,71	2,88	33,27	43,61	48,97	61,26	76,96	91,19	96,19	100,76	103,91	103,91	103,91
Всего спрос на тепловую мощность в муниципальном образовании, Гкал/ч	642,9	654,447	672,331	690,759	715,594	765,646	793,908	813,076	842,131	875,288	898,431	910,609	919,634	927,204	931,203	931,203
Располагаемая тепловая мощность существующих источников, Гкал/ч	1 003,50	1 003,50	1 014,60	1 014,60	1 014,60	1 014,60	1 014,30	1 014,10	1 014,10	1 014,10	1 014,10	1 014,10	1 014,10	1 014,10	1 014,10	1 014,10
Располагаемая тепловая мощность проектируемых источников, Гкал/ч	-	-	9,9	9,9	59,9	59,9	59,9	71,6	87,6	100,2	100,2	100,2	100,2	103,2	103,2	103,2
Всего располагаемая тепловая мощность источников, Гкал/ч	1 003,50	1 003,50	1 024,50	1 024,50	1 074,50	1 074,50	1 074,20	1 085,70	1 101,70	1 114,30	1 114,30	1 114,30	1 114,30	1 117,30	1 117,30	1 117,30
Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме, б/р	66,25%	70,11%	70,42%	70,25%	70,02%	69,74%	69,35%	68,86%	68,35%	67,97%	67,68%	67,30%	66,90%	66,55%	66,14%	66,14%
Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии, %	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	29,01%	8,78%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Таблица 15.2 – Целевые индикаторы развития системы теплоснабжения городского округа «Город Южно-Сахалинск». Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. ОП «Южно-Сахалинская ТЭЦ-1» ПАО «Сахалинэнерго». Группа 2

Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Установленная электрическая мощность турбоагрегатов ТЭЦ, в т.ч.	МВт	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24	455,24
паротурбинных установок	МВт	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225	225
газотурбинных установок	МВт	230,24	230,24	230,24	230,24	230,24	230,24	230,24	230,24	230,24	230,24	230,24	230,24	230,24	230,24	230,24	230,24
Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в т.ч.	Гкал/ч	783,5	783,5	783,5	783,5	783,5	783,5	783,5	783,5	783,5	783,5	783,5	783,5	783,5	783,5	783,5	783,5
производственных параметров (с учетом противодавления)	Гкал/ч	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
теплофикационных параметров (с учетом противодавления)	Гкал/ч	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310
котлов утилизаторов ГТУ	Гкал/ч	133,5	133,5	133,5	133,5	133,5	133,5	133,5	133,5	133,5	133,5	133,5	133,5	133,5	133,5	133,5	133,5
редукционных охладительных установок (РОУ)	Гкал/ч	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241
УРУТ на выработку электроэнергии	г у.т./кВт·ч	296,63	294,97	302,98	300,74	302,88	302,71	302,59	298,48	298,19	297,98	297,65	295,68	294,72	294,58	294,37	294,25
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	110,23	110,13	111,22	110,96	110,76	110,74	110,72	109,78	109,89	109,95	110,09	110,29	110,34	110,35	110,4	110,4
УРУТ на отпуск электроэнергии с шин ТЭЦ	г у.т./кВт·ч	326,31	327,78	344,73	343,99	331,99	331,81	331,68	328,27	327,99	327,75	327,43	325,27	324,17	323,97	323,73	323,55
УРУТ на отпуск тепловой энергии с коллекторов ТЭЦ	кг у.т./Гкал	138,44	139,453	139,453	139,453	139,6	139,6	139,6	136,26	136,25	136,28	136,33	136,38	136,42	136,44	136,47	136,49
Проектный часовой коэффициент теплофикации	б/р	69,24%	69,24%	69,24%	69,24%	69,24%	69,24%	69,24%	69,24%	69,24%	69,24%	69,24%	69,24%	69,24%	69,24%	69,24%	69,24%
Фактический часовой коэффициент теплофикации	б/р	1,27	1,24	1,2	1,15	1,11	1,08	1,06	1,05	1,03	1,01	1	1	1	1	1	1
Фактический годовой коэффициент теплофикации	б/р	1,06	1,14	1,09	1,06	1,06	1,05	1,05	1,15	1,15	1,16	1,16	1,17	1,16	1,16	1,16	1,16
Коэффициент использования установленной электрической мощности	%	54,03%	51,10%	52,16%	53,33%	53,57%	53,66%	53,73%	53,81%	53,89%	53,97%	54,05%	54,13%	54,21%	54,29%	54,36%	54,44%
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	28,53%	27,04%	27,59%	28,23%	28,39%	28,44%	28,47%	28,42%	28,46%	28,50%	28,54%	28,58%	28,63%	28,67%	28,71%	28,76%
Выработка электроэнергии всего, в т.ч.	тыс. МВт*ч	2 154,49	2 044,55	1 974,32	2 117,24	2 136,43	2 139,98	2 142,72	2 145,98	2 149,13	2 152,27	2 155,42	2 158,56	2 161,71	2 164,86	2 168,00	2 171,15
Доля электроэнергии выработанной в теплофикационном режиме	%	41,35%	43,31%	40,63%	39,74%	39,56%	39,49%	39,44%	42,24%	42,50%	42,60%	42,84%	43,01%	42,99%	43,01%	43,10%	43,10%
Отпуск электроэнергии всего, в т.ч.	тыс. МВт*ч	1 958,55	1 859,01	1 788,52	1 921,53	1 949,06	1 952,29	1 954,79	1 951,28	1 953,86	1 956,78	1 959,40	1 962,19	1 965,34	1 968,43	1 971,37	1 974,50
Отпущено тепловой энергии всего, в т.ч.	тыс. Гкал	1 435,64	1 438,26	1 424,61	1 430,85	1 424,61	1 424,61	1 424,61	1 548,42	1 560,25	1 564,84	1 575,72	1 583,21	1 582,72	1 583,60	1 587,77	1 587,77
Полезный отпуск тепла (отпуск в сеть)	тыс. Гкал	1 431,38	1 434,29	1 420,63	1 426,87	1 420,63	1 420,63	1 420,63	1 544,11	1 555,93	1 560,52	1 571,41	1 578,89	1 578,40	1 579,28	1 583,45	1 583,45
Расход электроэнергии на собственные нужды	тыс. МВт*ч	195,94	185,544	185,806	195,705	187,37	187,69	187,94	194,7	195,26	195,5	196,01	196,37	196,37	196,43	196,63	196,64
Расход тепла на собственные нужды	тыс. Гкал	367,45	342,79	350	350	371,02	371,33	371,58	373,46	374,29	374,8	375,59	374,62	374,11	374,45	374,93	375,23
Расход тепла на хозяйственные нужды	тыс. Гкал	4,27	3,974	3,976	3,976	3,98	3,98	3,98	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32
Коэффициент использования теплоты топлива	б/р	0,53	0,55	0,53	0,53	0,52	0,52	0,52	0,54	0,54	0,54	0,54	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 15.3 – Целевые индикаторы развития системы теплоснабжения городского округа «Город Южно-Сахалинск». Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. Мини-ТЭЦ «Сфера» ООО «СахГЭК». Группа 2

Индикатор	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	МВт	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
газопоршневые установки	МВт	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
дизельная установка	МВт	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в т.ч.	Гкал/ч	8,99	8,99	8,99	8,99	8,99	8,99	8,99	8,99	8,99	8,99	8,99	8,99	8,99	8,99	8,99	8,99
электрогенерирующих установок	Гкал/ч	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25	7,25
газового водогрейного котла	Гкал/ч	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
электрических водогрейных котлов	Гкал/ч	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Выработка тепла	Гкал	12 372,08	13 028,82	13 028,82	13 028,82	13 028,82	13 028,82	13 028,82	13 028,82	13 028,82	13 028,82	13 028,82	13 028,82	13 028,82	13 028,82	13 028,82	13 028,82
выработка тепла газопоршневыми установками	Гкал	11 025,28	13 028,82	13 028,82	13 028,82	13 028,82	13 028,82	13 028,82	13 028,82	13 028,82	13 028,82	13 028,82	13 028,82	13 028,82	13 028,82	13 028,82	13 028,82
выработка тепла электродотлами	Гкал	<sup>1</sup> 346,80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	286,84	156,56	156,56	156,56	156,56	156,56	156,56	156,56	156,56	156,56	156,56	156,56	156,56	156,56	156,56	156,56
Отпуск тепла с коллекторов	Гкал	12 085,24	12 872,26	12 872,26	12 872,26	12 872,26	12 872,26	12 872,26	12 872,26	12 872,26	12 872,26	12 872,26	12 872,26	12 872,26	12 872,26	12 872,26	12 872,26
УРУТ на выработку тепла	кг.у.т./Гкал	149,99	152,77	152,77	152,77	152,77	152,77	152,77	152,77	152,77	152,77	152,77	152,77	152,77	152,77	152,77	152,77
УРУТ на отпуск тепла	кг.у.т./Гкал	153,55	154,63	154,63	154,63	154,63	154,63	154,63	154,63	154,63	154,63	154,63	154,63	154,63	154,63	154,63	154,63
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	16,38%	17,25%	17,25%	17,25%	17,25%	17,25%	17,25%	17,25%	17,25%	17,25%	17,25%	17,25%	17,25%	17,25%	17,25%	17,25%
Расход условного топлива	т.у.т	<sup>1</sup> 855,65	1 990,41	1 990,41	1 990,41	1 990,41	1 990,41	1 990,41	1 990,41	1 990,41	1 990,41	1 990,41	1 990,41	1 990,41	1 990,41	1 990,41	1 990,41
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 15.4 – Целевые индикаторы развития системы теплоснабжения городского округа «Город Южно-Сахалинск». Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. Мини-ТЭЦ «Сфера-2» ООО «СахГЭК». Группа 2

Индикатор	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Установленная электрическая мощность, в т.ч.	МВт	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
микрогазотурбинные установки	МВт	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
дизельная установка	МВт	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
Установленная тепловая мощность ТЭЦ, в т.ч.	Гкал/ч	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65	2,65
электрогенерирующих установок	Гкал/ч	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
газового водогрейного котла	Гкал/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Выработка тепла	Гкал	5 757,19	6 249,19	6 250,19	6 251,19	6 252,19	6 253,19	6 254,19	6 255,19	6 256,19	6 257,19	6 258,19	6 259,19	6 260,19	6 261,19	6 262,19	6 263,19
выработка тепла электрогенерирующим оборудованием	Гкал	2 294,35	6 249,19	6 250,19	6 251,19	6 252,19	6 253,19	6 254,19	6 255,19	6 256,19	6 257,19	6 258,19	6 259,19	6 260,19	6 261,19	6 262,19	6 263,19
выработка тепла котлами	Гкал	3 462,84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	121,3	120,9	120,9	120,9	120,9	120,9	120,9	120,9	120,9	120,9	120,9	120,9	120,9	120,9	120,9	120,9
Отпуск тепла с коллекторов	Гкал	5 635,89	6 128,29	6 129,29	6 130,29	6 131,29	6 132,29	6 133,29	6 134,29	6 135,29	6 136,29	6 137,29	6 138,29	6 139,29	6 140,29	6 141,29	6 142,29
УРУТ на выработку тепла	кг у.т/Гкал	151,31	144,19	144,19	144,19	144,19	144,19	144,19	144,19	144,19	144,19	144,19	144,19	144,19	144,19	144,19	144,19
УРУТ на отпуск тепла	кг у.т/Гкал	154,57	147,03	147,03	147,03	147,03	147,03	147,03	147,03	147,03	147,03	147,03	147,03	147,03	147,03	147,03	147,03
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	25,86%	28,07%	28,08%	28,08%	28,09%	28,09%	28,10%	28,10%	28,11%	28,11%	28,11%	28,12%	28,12%	28,13%	28,13%	28,14%
Расход условного топлива	т у.т	871,14	901,07	901,21	901,36	901,5	901,65	901,79	901,94	902,08	902,22	902,37	902,51	902,66	902,8	902,95	903,09
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 15.5 – Целевые индикаторы развития системы теплоснабжения городского округа «Город Южно-Сахалинск». Источники тепловой энергии (некомбинированная выработка). Котельная «Хомутово-2» ООО «СахГЭК» Группа 3

Индикатор	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Потери установленной тепловой мощности	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
Присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/ч	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
Присоединенная тепловая нагрузка по пару	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	5,92	5,92	5,92	5,92	5,92	5,92	5,92	5,92	5,92	5,92	5,92	5,92	5,92	5,92	5,92	5,92
Средневзвешенный срок службы	лет	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	159,02	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03	156,03
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	164,84	160,36	160,36	160,36	160,36	160,36	160,36	160,36	160,36	160,36	160,36	160,36	160,36	160,36	160,36	160,36
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
Выработка тепла	Гкал	5 793,38	7 173,66	7 173,66	7 173,66	7 173,66	7 173,66	7 173,66	7 173,66	7 173,66	7 173,66	7 173,66	7 173,66	7 173,66	7 173,66	7 173,66	7 173,66
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал	204,5	193,6	193,6	193,6	193,6	193,6	193,6	193,6	193,6	193,6	193,6	193,6	193,6	193,6	193,6	193,6
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	5 588,88	6 980,06	6 980,06	6 980,06	6 980,06	6 980,06	6 980,06	6 980,06	6 980,06	6 980,06	6 980,06	6 980,06	6 980,06	6 980,06	6 980,06	6 980,06
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях	Гкал	1 148,56	1 203,76	1 204,76	1 205,76	1 206,76	1 207,76	1 208,76	1 209,76	1 210,76	1 211,76	1 212,76	1 213,76	1 214,76	1 215,76	1 216,76	1 217,76
Потребление топлива	т у.т.	921,26	1 119,31	1 119,31	1 119,31	1 119,31	1 119,31	1 119,31	1 119,31	1 119,31	1 119,31	1 119,31	1 119,31	1 119,31	1 119,31	1 119,31	1 119,31
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	108,98	108,98	108,98	108,98	108,98	108,98	108,98	108,98	108,98	108,98	108,98	108,98	108,98	108,98	108,98	108,98
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	8,62%	10,68%	10,68%	10,68%	10,68%	10,68%	10,68%	10,68%	10,68%	10,68%	10,68%	10,68%	10,68%	10,68%	10,68%	10,68%
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 15.6 – Целевые индикаторы развития системы теплоснабжения городского округа «Город Южно-Сахалинск». Источники тепловой энергии (некомбинированная выработка). Котельные АО «СКК». Группа 3

Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Котельная № 6</b>																	
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Потери установленной тепловой мощности	%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181	0,181
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная тепловая нагрузка по пару	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205	0,205
Средневзвешенный срок службы	лет	10	11	12	13	14	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	172,30	162,26	162,26	162,26	162,26	155,49	155,49	155,49	155,49	155,49	155,49	155,49	155,49	155,49	155,49	155,49
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	175,26	165,17	165,17	165,17	165,17	157,89	157,89	157,89	157,89	157,89	157,89	157,89	157,89	157,89	157,89	157,89
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	14,78	14,78	14,78	14,78	14,78	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Выработка тепла	Гкал	296	285,84	285,84	285,84	285,84	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328	328
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал	5	5,03	5,03	5,03	5,03	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	291	280,81	280,81	280,81	280,81	323	323	323	323	323	323	323	323	323	323	323
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	3	4
Потери в тепловых сетях	Гкал	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Потребление топлива	т у.т.	51	46,38	46,38	46,38	46,38	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	4,3	4,77	4,77	4,77	4,77	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52	4,52
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	12,41%	11,98%	11,98%	11,98%	11,98%	13,75%	27,50%	27,50%	27,50%	27,50%	27,50%	27,50%	27,50%	27,50%	27,50%	27,50%
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 8</b>																	
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	<b>0,82</b>	<b>0,82</b>	<b>0,82</b>	<b>0,82</b>	<b>0,82</b>	<b>0,82</b>	<b>0,82</b>	<b>0,82</b>	<b>0,82</b>	<b>0,82</b>	<b>0,82</b>	<b>0,82</b>	<b>0,82</b>	<b>0,82</b>	<b>0,82</b>	<b>0,82</b>
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82
Потери установленной тепловой мощности	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	1,648	1,648	1,648	1,648	1,648	1,648	1,648	1,648	1,648	1,648	1,648	1,648	1,648	1,648	1,648	1,648
Присоединенная тепловая нагрузка по пару	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средневзвешенный срок службы	лет	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	164,71	165,83	183,21	200,59	217,97	235,36	252,74	270,12	287,50	304,88	322,27	339,65	357,03	374,41	391,80	409,18
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	166,67	168,79	186,48	204,18	221,87	239,56	257,25	274,95	292,64	310,33	328,03	345,72	363,41	381,10	398,80	416,49
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Выработка тепла	Гкал	85	57,53	57,53	57,53	57,53	57,53	57,53	57,53	57,53	57,53	57,53	57,53	57,53	57,53	57,53	57,53
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал	2	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	84	56,52	56,52	56,52	56,52	56,52	56,52	56,52	56,52	56,52	56,52	56,52	56,52	56,52	56,52	56,52
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

<b>Показатель</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>
Потери в тепловых сетях	Гкал	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Потребление топлива	т у.т.	14	9,54	10,54	11,54	12,54	13,54	14,54	15,54	16,54	17,54	18,54	19,54	20,54	21,54	22,54	23,54
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	1,26	1,7	2,2	2,33	2,45	2,58	2,71	2,84	2,97	3,1	3,23	3,36	3,49	3,62	3,75	3,88
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	7,90%	21,92%	21,92%	21,92%	21,92%	21,92%	21,92%	21,92%	21,92%	21,92%	21,92%	21,92%	21,92%	21,92%	21,92%	21,92%
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 10</b>																	
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3
Потери установленной тепловой мощности	%	46,02%	46,02%	46,02%	46,02%	46,02%	46,02%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1	1	1	1	0,995	0,995	1,367	1,367	1,473	1,55	1,614	1,614	1,614	1,614	1,614	1,614
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	3,456	3,456	3,456	3,456	3,4	3,4	4,36	4,36	4,6	4,78	4,93	4,93	4,93	4,93	4,93	4,93
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0,068	0,068	0,119	0,152	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Присоединенная тепловая нагрузка по пару	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0,284	0,284	0,284	0,284	0,345	0,345	3,226	3,226	2,829	2,539	2,297	2,297	2,297	2,297	2,297	2,297
Средневзвешенный срок службы	лет	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	186,98	184,24	184,31	184,38	184,45	184,52	184,60	184,67	184,74	184,81	184,88	184,95	185,02	185,09	185,16	185,23
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	195,91	193,04	193,12	193,19	193,27	193,34	193,42	193,49	193,56	193,64	193,71	193,79	193,86	193,94	194,01	194,09
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	60,35	61,35	62,35	63,35	64,35	65,35	66,35	67,35	68,35	69,35	70,35	71,35	72,35	73,35	74,35	75,35
Выработка тепла	Гкал	14 178,00	14 068,73	14 068,73	14 068,73	14 068,73	14 068,73	14 068,73	14 068,73	14 068,73	14 068,73	14 068,73	14 068,73	14 068,73	14 068,73	14 068,73	14 068,73
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал	647	641,54	641,54	641,54	641,54	641,54	641,54	641,54	641,54	641,54	641,54	641,54	641,54	641,54	641,54	641,54
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	13 532,00	13 427,19	13 427,19	13 427,19	13 427,19	13 427,19	13 427,19	13 427,19	13 427,19	13 427,19	13 427,19	13 427,19	13 427,19	13 427,19	13 427,19	13 427,19
Потери в тепловых сетях	Гкал	3 398,00	3 398,00	3 398,00	3 398,00	3 398,00	3 398,00	3 398,00	3 398,00	3 398,00	3 398,00	3 398,00	3 398,00	3 398,00	3 398,00	3 398,00	3 398,00
Потребление топлива	т у.т.	2 651,00	2 592,02	2 593,02	2 594,02	2 595,02	2 596,02	2 597,02	2 598,02	2 599,02	2 600,02	2 601,02	2 602,02	2 603,02	2 604,02	2 605,02	2 606,02
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	816,65	847,67	835,18	848,57	894,66	908,56	1066,71	1082,79	1193,87	1273,13	1348,47	1367,64	1386,8	1405,97	1425,14	1444,31
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	32,24%	18,01%	18,01%	18,01%	18,01%	18,01%	18,01%	18,01%	18,01%	18,01%	18,01%	18,01%	18,01%	18,01%	18,01%	18,01%
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 11</b>																	
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Потери установленной тепловой мощности	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	0,116	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Присоединенная тепловая нагрузка по пару	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	-0,036	0,079	0,079	0,079	0,079	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
Средневзвешенный срок службы	лет	13	14	15	16	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	169,81	162,77	165,18	167,60	170,02	172,44	174,86	177,28	179,69	182,11	184,53	186,95	189,37	191,78	194,20	196,62
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	172,60	165,68	168,14	170,60	173,06	175,52	177,99	180,45	182,91	185,37	187,83	190,29	192,76	195,22	197,68	200,14
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	14,68	14,68	14,68	14,68	14,68	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

**(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Выработка тепла	Гкал	371	413,51	413,51	413,51	413,51	413,51	413,51	413,51	413,51	413,51	413,51	413,51	413,51	413,51	413,51	413,51
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал	7	7,27	7,27	7,27	7,27	7,27	7,27	7,27	7,27	7,27	7,27	7,27	7,27	7,27	7,27	7,27
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	365	406,24	406,24	406,24	406,24	406,24	406,24	406,24	406,24	406,24	406,24	406,24	406,24	406,24	406,24	406,24
Потери в тепловых сетях	Гкал	63	67,305	68,305	69,305	70,305	71,305	72,305	73,305	74,305	75,305	76,305	77,305	78,305	79,305	80,305	81,305
Потребление топлива	т у.т.	63	67,305	68,305	69,305	70,305	71,305	72,305	73,305	74,305	75,305	76,305	77,305	78,305	79,305	80,305	81,305
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	5,35	9,69	9,75	9,75	9,75	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	21,21%	24,34%	24,34%	24,34%	24,34%	19,47%	19,47%	19,47%	19,47%	19,47%	19,47%	19,47%	19,47%	19,47%	19,47%	19,47%
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 12</b>																	
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Потери установленной тепловой мощности	%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,04	0,04	0,04
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,171	0,171	0,171
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная тепловая нагрузка по пару	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,14	0,14	0,14
Средневзвешенный срок службы	лет	7	8	9	10	11	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	172,73	164,61	165,93	167,24	168,55	158,25	158,25	158,25	158,25	158,25	158,25	158,25	158,25	158,25	158,25	158,25
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	175,93	167,56	168,90	170,23	171,57	160,59	160,59	160,59	160,59	160,59	160,59	160,59	160,59	160,59	160,59	160,59
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	13,86	14,86	15,86	16,86	17,86	18,86	19,86	20,86	21,86	22,86	23,86	24,86	25,86	26,86	27,86	28,86
Выработка тепла	Гкал	770	761,85	761,85	761,85	761,85	891	891	891	891	891	891	891	891	891	891	891
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал	14	13,41	13,41	13,41	13,41	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	756	748,44	748,44	748,44	748,44	878	878	878	878	878	878	878	878	878	878	878
Потери в тепловых сетях	Гкал	49	49	50	51	52	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
Потребление топлива	т у.т.	133	125,41	126,41	127,41	128,41	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	10,48	12,87	14,64	14,8	15,68	16,56	17,44	18,32	19,19	20,07	20,95	21,83	22,71	23,58	24,46	25,34
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	23,13%	20,89%	20,89%	20,89%	20,89%	24,43%	27,92%	27,92%	27,92%	27,92%	27,92%	27,92%	27,92%	27,92%	27,92%	27,92%
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 15</b>																	
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	40,94	40,94	40,94	40,94	40,94	40,94	40,94	40,94	40,94	40,94	40,94	40,94	40,94	40,94	40,94	40,94
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	40,94	40,94	40,94	40,94	40,94	40,94	40,94	40,94	40,94	40,94	40,94	40,94	40,94	40,94	40,94	40,94
Потери установленной тепловой мощности	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,51	1,51	1,5	1,49	1,49	1,6	1,6	1,59	1,56	1,58	1,68	1,69	1,72	1,76	1,76	1,76
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	16,81	16,81	16,622	16,56	16,647	17,573	17,532	17,386	17,125	17,217	17,991	18,024	18,191	18,48	18,48	18,48
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	0,924	0,924	0,889	0,889	0,92	0,957	1,01	1,063	1,058	1,103	1,221	1,29	1,354	1,44	1,44	1,44
Присоединенная тепловая нагрузка по пару	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	20,996	20,996	21,245	21,314	21,182	20,109	20,095	20,2	20,496	20,343	19,349	19,235	18,978	18,56	18,56	18,56
Средневзвешенный срок службы	лет	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

**(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	143,03	153,42	153,44	153,45	153,47	154,58	154,05	153,83	153,70	153,51	153,37	153,27	153,23	153,21	153,18	153,14
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	156,17	156,17	156,19	156,20	156,22	165,13	162,92	162,03	161,47	160,69	160,13	159,73	159,57	159,50	159,36	159,23
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7
Выработка тепла	Гкал	71 273,00	66 972,15	66 972,15	66 972,15	66 972,15	82 947,00	104 382,00	116 638,00	125 833,00	142 020,00	156 071,00	168 345,00	173 842,00	176 377,00	181 379,00	186 610,00
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал	5 996,00	1 178,71	1 178,71	1 178,71	1 178,71	5 301,00	5 681,00	5 897,00	6 060,00	6 346,00	6 595,00	6 812,00	6 909,00	6 954,00	7 043,00	7 135,00
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	65 277,00	65 793,44	65 793,44	65 793,44	65 793,44	77 646,00	98 701,00	110 741,00	119 773,00	135 674,00	149 476,00	161 533,00	166 933,00	169 423,00	174 336,00	179 475,00
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал	592	594	594	594	594	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
Потери в тепловых сетях	Гкал	11 296,00	14 887,00	14 887,00	14 887,00	14 887,00	16 719,00	21 288,00	23 900,00	25 860,00	29 310,00	32 305,00	34 921,00	36 092,00	36 633,00	37 699,00	38 814,00
Потребление топлива	т у.т.	10 194,00	10 275,04	10 276,04	10 277,04	10 278,04	12 822,00	16 080,00	17 943,00	19 340,00	21 801,00	23 936,00	25 802,00	26 637,00	27 023,00	27 783,00	28 578,00
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	1 612	1 709	1 647	1 785	1 695	1 918	2 438	2 735	2 958	3 351	3 692	3 990	4 123	4 185	4 306	4 433
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	19,87%	19,47%	19,47%	19,47%	19,47%	24,12%	30,35%	33,92%	36,59%	41,30%	45,38%	48,95%	50,55%	51,29%	52,74%	54,26%
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 16</b>																	
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	4,31	4,31	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,93	3,93	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45	6,45
Потери установленной тепловой мощности	%	0,09	0,09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,13	0,13	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,34	1,34	1,309	1,309	1,309	1,309	1,309	1,213	1,099	1,088	1,088	1,088	1,012	0,92	0,92	0,92
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	2,322	2,322	2,278	2,278	2,278	2,278	2,278	2,144	1,984	1,969	1,969	1,969	1,862	1,733	1,733	1,733
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная тепловая нагрузка по пару	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0,138	0,138	2,767	2,767	2,767	2,767	2,767	2,996	3,27	3,296	3,296	3,296	3,479	3,7	3,7	3,7
Средневзвешенный срок службы	лет	11	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	204,01	147,56	147,56	147,56	147,56	156,95	156,95	156,95	156,95	156,95	156,95	156,95	156,95	156,95	156,95	156,95
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	213,75	154,62	154,62	154,62	154,62	159,35	159,35	159,35	159,35	159,35	159,35	159,35	159,35	159,35	159,35	159,35
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	28,3	28,3	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Выработка тепла	Гкал	9 068,00	14 068,73	14 068,73	14 068,73	14 068,73	9 315,00	9 315,00	9 315,00	9 315,00	9 315,00	9 315,00	9 315,00	9 315,00	9 315,00	9 315,00	9 315,00
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал	413	641,97	641,97	641,97	641,97	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	8 655,00	13 426,76	13 426,76	13 426,76	13 426,76	9 175,00	9 175,00	9 175,00	9 175,00	9 175,00	9 175,00	9 175,00	9 175,00	9 175,00	9 175,00	9 175,00
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях	Гкал	2 425,00	3 464,00	3 465,00	3 466,00	3 467,00	3 198,00	3 198,00	3 198,00	3 198,00	3 198,00	3 198,00	3 198,00	3 198,00	3 198,00	3 198,00	3 198,00
Потребление топлива	т у.т.	1 850,00	2 076,00	2 076,00	2 076,00	2 076,00	1 462,00	1 462,00	1 462,00	1 462,00	1 462,00	1 462,00	1 462,00	1 462,00	1 462,00	1 462,00	1 462,00
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	244,9	281,3	111,8	154,8	146,8	146,8	146,8	146,8	146,8	146,8	146,8	146,8	146,8	146,8	146,8	146,8
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	26,34%	28,28%	18,89%	18,89%	18,89%	12,51%	12,51%	12,51%	12,51%	12,51%	12,51%	12,51%	12,51%	12,51%	12,51%	12,51%
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 17</b>																	
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87	7,87
Потери установленной тепловой мощности	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	2,161	2,161	2,241	2,241	2,241	2,241	2,241	2,241	2,241	2,241	2,241	2,241	2,241	2,241	2,241	2,241
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	0,243	0,243	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366	0,366
Присоединенная тепловая нагрузка по пару	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	5,086	5,086	4,883	4,883	4,883	4,883	4,883	4,883	4,883	4,883	4,883	4,883	4,883	4,883	4,883	4,883
Средневзвешенный срок службы	лет	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	151,58	151,18	151,18	151,18	151,18	151,18	151,18	151,18	151,18	151,18	151,18	151,18	151,18	151,18	151,18	151,18
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	154,64	153,84	153,84	153,84	153,84	153,84	153,84	153,84	153,84	153,84	153,84	153,84	153,84	153,84	153,84	153,84
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	48,10	58,59	47,76	54,02	54,02	55,69	55,69	56,58	56,58	56,58	56,58	56,58	56,58	56,58	56,58	56,58
Выработка тепла	Гкал	8 979,00	8 394,56	8 394,56	8 394,56	8 394,56	8 394,56	8 394,56	8 394,56	8 394,56	8 394,56	8 394,56	8 394,56	8 394,56	8 394,56	8 394,56	8 394,56
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал	178	145,52	145,52	145,52	145,52	145,52	145,52	145,52	145,52	145,52	145,52	145,52	145,52	145,52	145,52	145,52
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	8 801,00	8 249,04	8 249,04	8 249,04	8 249,04	8 249,04	8 249,04	8 249,04	8 249,04	8 249,04	8 249,04	8 249,04	8 249,04	8 249,04	8 249,04	8 249,04
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал																
Потери в тепловых сетях	Гкал	1 786,00	1 786,00	1 787,00	1 788,00	1 789,00	1 790,00	1 791,00	1 792,00	1 793,00	1 794,00	1 795,00	1 796,00	1 797,00	1 798,00	1 799,00	1 800,00
Потребление топлива	т у.т.	1 361,00	1 269,06	1 269,06	1 269,06	1 269,06	1 269,06	1 269,06	1 269,06	1 269,06	1 269,06	1 269,06	1 269,06	1 269,06	1 269,06	1 269,06	1 269,06
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	423,33	483,31	393,95	445,6	445,6	459,4	459,4	466,76	466,76	466,76	466,76	466,76	466,76	466,76	466,76	466,76
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,02%	16,45%	16,45%	16,45%	16,45%	16,45%	16,45%	16,45%	16,45%	16,45%	16,45%	16,45%	16,45%	16,45%	16,45%	16,45%
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 18</b>																	
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Потери установленной тепловой мощности	%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	0,04	0,04	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062	0,062
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная тепловая нагрузка по пару	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0,19	0,19	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168	0,168
Средневзвешенный срок службы	лет	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	172,62	161,88	167,56	173,25	178,93	171,64	171,64	171,64	171,64	171,64	171,64	171,64	171,64	171,64	171,64	171,64
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	172,62	164,79	170,57	176,35	182,14	171,64	171,64	171,64	171,64	171,64	171,64	171,64	171,64	171,64	171,64	171,64
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	22,80	22,15	19,14	19,89	20,70	27,69	28,73	29,70	30,67	31,72	32,69	33,66	34,70	35,67	36,64	37,69
Выработка тепла	Гкал	168	176,01	176,01	176,01	176,01	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал	0	3,1	3,1	3,1	3,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	168	172,91	172,91	172,91	172,91	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал																
Потери в тепловых сетях	Гкал	36	38	39	40	41	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Потребление топлива	т у.т.	29	28,493	29,493	30,493	31,493	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	3,83	3,83	3,31	3,44	3,58	3,71	3,85	3,98	4,11	4,25	4,38	4,51	4,65	4,78	4,91	5,05
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	7,69%	9,82%	9,82%	9,82%	9,82%	7,47%	7,47%	7,47%	7,47%	7,47%	7,47%	7,47%	7,47%	7,47%	7,47%	7,47%
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
тепловой энергии																	
<b>Котельная № 19</b>																	
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,342	1,342	1,342	1,342	1,342	1,342	1,342	1,342	1,342	1,342	1,342	1,342	1,342	1,342	1,342	1,342
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34
Потери установленной тепловой мощности	%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%	0,15%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404	0,404
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Присоединенная тепловая нагрузка по пару	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706	0,706
Средневзвешенный срок службы	лет	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	159,74	157,63	157,63	157,63	157,63	157,83	157,83	157,83	157,83	157,83	157,83	157,83	157,83	157,83	157,83	157,83
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	162,60	162,24	162,24	162,24	162,24	160,60	160,60	160,60	160,60	160,60	160,60	160,60	160,60	160,60	160,60	160,60
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	14,47	21,56	22,96	24,36	25,76	19,45	20,45	21,46	22,46	23,46	24,47	25,47	26,47	27,48	28,48	29,49
Выработка тепла	Гкал	626	587,26	587,26	587,26	587,26	811	811	811	811	811	811	811	811	811	811	811
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал	11	16,68	16,68	16,68	16,68	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	615	570,58	570,58	570,58	570,58	797	797	797	797	797	797	797	797	797	797	797
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях	Гкал	131	133	134	135	136	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133
Потребление топлива	т у.т.	100	92,571	92,571	92,571	92,571	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	8,9	12,3	13,1	13,9	14,7	15,5	16,3	17,1	17,9	18,7	19,5	20,3	21,1	21,9	22,7	23,5
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	5,33%	6,21%	6,21%	6,21%	6,21%	8,58%	8,58%	8,58%	8,58%	8,58%	8,58%	8,58%	8,58%	8,58%	8,58%	8,58%
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 20</b>																	
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688	0,688
Потери установленной тепловой мощности	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129	0,129
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166
Присоединенная тепловая нагрузка по пару	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376	0,376
Средневзвешенный срок службы	лет	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	265,03	281,27	281,27	281,27	281,27	200,51	200,51	200,51	200,51	200,51	200,51	200,51	200,51	200,51	200,51	200,51
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	274,53	283,16	283,16	283,16	283,16	201,57	201,57	201,57	201,57	201,57	201,57	201,57	201,57	201,57	201,57	201,57
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	15,47	15,95	23,05	24,37	25,69	20,47	21,47	22,47	23,47	24,47	25,47	26,47	27,47	28,47	29,47	30,47
Выработка тепла	Гкал	578	580,01	580,01	580,01	580,01	764	764	764	764	764	764	764	764	764	764	764
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал	4	3,87	3,87	3,87	3,87	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	558	576,14	576,14	576,14	576,14	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760	760

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

**(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

<b>Показатель</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>	<b>2031</b>	<b>2032</b>	<b>2033</b>	<b>2034</b>
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потребление топлива	т у.т.	153,19	163,139	163,139	163,139	163,139	153,19	153,19	153,19	153,19	153,19	153,19	153,19	153,19	153,19	153,19	153,19
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	8,63	9,19	13,28	14,04	14,8	15,56	16,32	17,08	17,84	18,6	19,36	20,12	20,88	21,64	22,4	23,16
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	9,46%	12,78%	12,78%	12,78%	12,78%	16,84%	16,84%	16,84%	16,84%	16,84%	16,84%	16,84%	16,84%	16,84%	16,84%	16,84%
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 21</b>																	
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Потери установленной тепловой мощности	%	23,13%	23,13%	23,13%	23,13%	23,13%	23,13%	23,13%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,03	0,03	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,065	0,065	0,065	0,065
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	0,367	0,367	0,826	0,826	0,826	0,826	0,826	0,826	0,826	0,826	0,826	0,826	0,766	0,766	0,766	0,766
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	0	0	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
Присоединенная тепловая нагрузка по пару	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0,693	0,693	0,159	0,159	0,159	0,159	0,159	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257	0,322	0,322	0,322	0,322
Средневзвешенный срок службы	лет	44	23	24	25	26	27	28	0	1	2	3	4	5	6	7	8
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	265,48	221,13	221,13	221,13	221,13	265,59	156,89	156,89	156,89	156,89	156,89	156,89	156,89	156,89	156,89	156,89
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	285,71	231,70	231,70	231,70	231,70	286,01	159,28	159,28	159,28	159,28	159,28	159,28	159,28	159,28	159,28	159,28
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	62,55	49,33	58,50	50,76	50,76	62,57	62,57	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
Выработка тепла	Гкал	1 680,00	1 864,82	1 864,82	1 864,82	1 864,82	1 555,00	1 466,00	1 466,00	1 466,00	1 466,00	1 466,00	1 466,00	1 466,00	1 466,00	1 466,00	1 466,00
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал	120	85,04	85,04	85,04	85,04	111	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	1 561,00	1 779,78	1 779,78	1 779,78	1 779,78	1 444,00	1 444,00	1 444,00	1 444,00	1 444,00	1 444,00	1 444,00	1 444,00	1 444,00	1 444,00	1 444,00
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях	Гкал	198	51	52	53	54	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
Потребление топлива	т у.т.	446	412,37	412,37	412,37	412,37	413	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	97,64	87,79	104,12	90,35	90,35	90,35	90,35	20,22	20,22	20,22	20,22	20,22	20,22	20,22	20,22	20,22
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	13,05%	7,83%	7,83%	7,83%	7,83%	6,53%	6,16%	7,54%	7,54%	7,54%	7,54%	7,54%	7,54%	7,54%	7,54%	7,54%
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 23</b>																	
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
Потери установленной тепловой мощности	%	20,45%	20,45%	20,45%	20,45%	20,45%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255	0,255
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Присоединенная тепловая нагрузка по пару	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082	0,082
Средневзвешенный срок службы	лет	5	1	2	3	4	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	218,89	200,05	200,05	200,05	200,05	157,19	157,19	157,19	157,19	157,19	157,19	157,19	157,19	157,19	157,19	157,19

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	233,23	209,61	209,61	209,61	209,61	158,83	158,83	158,83	158,83	158,83	158,83	158,83	158,83	158,83	158,83	158,83
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	18,61	23,48	28,39	28,39	28,39	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00
Выработка тепла	Гкал	667	657,68	657,68	657,68	657,68	967	967	967	967	967	967	967	967	967	967	967
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал	41	29,99	29,99	29,99	29,99	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	626	627,69	627,69	627,69	627,69	957	957	957	957	957	957	957	957	957	957	957
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потребление топлива	т у.т.	146	131,57	131,57	131,57	131,57	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	11,65	14,74	17,82	17,82	17,82	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4	13,4
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	17,30%	16,08%	16,08%	16,08%	16,08%	29,73%	29,73%	29,73%	29,73%	29,73%	29,73%	29,73%	29,73%	29,73%	29,73%	29,73%
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 26</b>																	
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52	27,52
Потери установленной тепловой мощности	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	1,37	1,453	1,453	1,548	1,601	1,643	1,645	1,677	1,719	1,753	1,787	1,787	1,741	1,658	1,658	1,658
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	7,861	8,121	8,293	8,424	8,62	8,77	8,757	8,858	9,002	9,122	9,242	9,242	9,061	8,732	8,732	8,732
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	1,185	1,268	1,268	1,353	1,378	1,401	1,419	1,45	1,48	1,5	1,52	1,52	1,512	1,499	1,499	1,499
Присоединенная тепловая нагрузка по пару	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	16,554	16,127	15,956	15,646	15,371	15,156	15,149	14,986	14,77	14,596	14,422	14,422	14,656	15,08	15,08	15,08
Средневзвешенный срок службы	лет	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	148,90	144,55	144,55	144,55	156,98	156,98	156,98	156,98	156,97	156,98	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	151,12	149,44	149,44	149,44	159,33	159,33	159,33	159,32	159,32	159,33	159,34	159,34	159,34	159,34	159,34	159,34
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	2,26	2,23	2,16	2,33	2,08	2,03	2,02	1,97	1,91	1,87	1,83	1,83	1,87	1,95	1,95	1,95
Выработка тепла	Гкал	26 219,00	27 858,75	27 858,75	27 858,75	30 717,00	31 622,00	32 526,00	34 298,00	35 745,00	36 692,00	37 639,00	37 639,00	37 639,00	37 639,00	37 639,00	37 639,00
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал	386	912,08	912,08	912,08	452	466	479	505	526	540	554	554	554	554	554	554
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	25 833,00	26 946,67	26 946,67	26 946,67	30 265,00	31 156,00	32 047,00	33 793,00	35 219,00	36 152,00	37 085,00	37 085,00	37 085,00	37 085,00	37 085,00	37 085,00
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал	708	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133	133
Потери в тепловых сетях	Гкал	5 523,00	5 774,00	5 774,00	5 774,00	6 579,00	6 777,00	6 975,00	7 364,00	7 681,00	7 889,00	8 097,00	8 097,00	8 097,00	8 097,00	8 097,00	8 097,00
Потребление топлива	т у.т.	3 904,00	4 027,00	4 027,00	4 027,00	4 822,00	4 964,00	5 106,00	5 384,00	5 611,00	5 760,00	5 909,00	5 909,00	5 909,00	5 909,00	5 909,00	5 909,00
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	58,4	60,2	58,3	62,7	63	63,2	64,7	66,6	67,3	67,6	67,9	67,9	69,3	72,3	72,3	72,3
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	10,88%	7,38%	7,38%	7,38%	8,14%	8,38%	8,62%	9,09%	9,48%	9,73%	9,98%	9,98%	9,98%	9,98%	9,98%	9,98%
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 28</b>																	
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72
Потери установленной тепловой мощности	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,65	0,65	0,65	0,65	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	6,669	6,289	6,289	6,289	6,289	6,289	6,289	6,289	6,289	6,289	6,289	6,289	6,289	6,289	6,289	6,289
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	0,792	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486	1,486
Присоединенная тепловая нагрузка по пару	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	4,439	4,125	4,125	4,125	4,125	4,125	4,125	4,125	4,125	4,125	4,125	4,125	4,125	4,125	4,125	4,125
Средневзвешенный срок службы	лет	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	153,52	156,95	156,95	153,62	153,62	153,62	153,62	153,62	153,62	153,62	153,62	153,62	153,62	153,62	153,62	153,62
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	156,67	159,76	159,76	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75	156,75
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	н/д	н/д	4,65	16,20	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
Выработка тепла	Гкал	2 586,00	9 983,90	9 983,90	11 073,00	11 073,00	11 073,00	11 073,00	11 073,00	11 073,00	11 073,00	11 073,00	11 073,00	11 073,00	11 073,00	11 073,00	11 073,00
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал	52	175,71	175,71	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221	221
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	2 534,00	9 808,19	9 808,19	10 852,00	10 852,00	10 852,00	10 852,00	10 852,00	10 852,00	10 852,00	10 852,00	10 852,00	10 852,00	10 852,00	10 852,00	10 852,00
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях	Гкал	253	1 085,00	1 086,00	1 085,00	1 085,00	1 085,00	1 085,00	1 085,00	1 085,00	1 085,00	1 085,00	1 085,00	1 085,00	1 085,00	1 085,00	1 085,00
Потребление топлива	т у.т.	397	1 566,98	1 566,98	1 701,00	1 701,00	1 701,00	1 701,00	1 701,00	1 701,00	1 701,00	1 701,00	1 701,00	1 701,00	1 701,00	1 701,00	1 701,00
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	н/д	н/д	45,61	175,8	195,34	195,34	195,34	195,34	195,34	195,34	195,34	195,34	195,34	195,34	195,34	195,34
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	2%	10%	10%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%	11%
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Котельная № 29</b>																	
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	1,5308	1,5308	1,5308	1,5308	1,5308	1,5308	1,5308	1,5308	1,5308	1,5308	1,5308	1,5308	1,5308	1,5308	1,5308	1,5308
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	1,5308	1,5308	1,5308	1,5308	1,5308	1,5308	1,5308	1,5308	1,5308	1,5308	1,5308	1,5308	1,5308	1,5308	1,5308	1,5308
Потери установленной тепловой мощности	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521	0,521
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295
Присоединенная тепловая нагрузка по пару	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	0,697	0,697	0,697	0,697	0,697	0,697	0,697	0,697	0,697	0,697	0,697	0,697	0,697	0,697	0,697	0,697
Средневзвешенный срок службы	лет	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	153,37	153,37	153,37	153,37	153,37	153,37	153,37	153,37	153,37	153,37	153,37	153,37	153,37	153,37	153,37	153,37
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	156,12	156,12	156,12	156,12	156,12	156,12	156,12	156,12	156,12	156,12	156,12	156,12	156,12	156,12	156,12	156,12
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Выработка тепла	Гкал	759,41	759,41	759,41	759,41	759,41	759,41	759,41	759,41	759,41	759,41	759,41	759,41	759,41	759,41	759,41	759,41
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал	13,37	13,37	13,37	13,37	13,37	13,37	13,37	13,37	13,37	13,37	13,37	13,37	13,37	13,37	13,37	13,37
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	746,04	746,04	746,04	746,04	746,04	746,04	746,04	746,04	746,04	746,04	746,04	746,04	746,04	746,04	746,04	746,04
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях	Гкал	74,604	74,604	74,604	74,604	74,604	74,604	74,604	74,604	74,604	74,604	74,604	74,604	74,604	74,604	74,604	74,604
Потребление топлива	т у.т.	116,47	116,47	116,47	116,47	116,47	116,47	116,47	116,47	116,47	116,47	116,47	116,47	116,47	116,47	116,47	116,47
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	68%	68%	68%	68%	68%	68%	68%	68%	68%	68%	68%	68%	68%	68%	68%	68%
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА**

**(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
<b>Новая котельная "Южная"</b>																	
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч					50	50	50	60	75	75	75	75	75	75	75	75
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч					50	50	50	60	75	75	75	75	75	75	75	75
Потери установленной тепловой мощности	%					0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч					0,75	0,75	0,75	0,9	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13	1,13
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч					4,47	5,34	5,76	6,64	7,75	8,65	8,65	8,65	8,65	8,65	8,65	8,65
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч					25,437	33,159	36,573	44,333	54,228	62,005	62,005	62,005	62,005	62,005	62,005	62,005
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч					4,953	5,975	6,694	7,722	8,955	10,156	10,156	10,156	10,156	10,156	10,156	10,156
Присоединенная тепловая нагрузка по пару	Гкал/ч					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч					14,39	4,77	0,23	0,41	2,94	-6,93	-6,93	-6,93	-6,93	-6,93	-6,93	-6,93
Средневзвешенный срок службы	лет					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал					156,99	156,99	156,99	156,99	156,98	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99	156,99
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал					196,23	196,23	196,23	196,23	196,23	196,23	196,23	196,23	196,23	196,23	196,23	196,23
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал					21,99	22,00	22,01	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00	22,00
Выработка тепла	Гкал					77 064,00	84 205,00	86 116,00	87 709,00	89 883,00	93 880,00	93 880,00	93 880,00	93 880,00	93 880,00	93 880,00	93 880,00
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал					15 413,00	16 841,00	17 223,00	17 542,00	17 977,00	18 776,00	18 776,00	18 776,00	18 776,00	18 776,00	18 776,00	18 776,00
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал					61 651,00	67 364,00	68 893,00	70 167,00	71 907,00	75 104,00	75 104,00	75 104,00	75 104,00	75 104,00	75 104,00	75 104,00
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях	Гкал					12 722,00	13 318,00	13 477,00	13 610,00	13 792,00	14 126,00	14 126,00	14 126,00	14 126,00	14 126,00	14 126,00	14 126,00
Потребление топлива	т у.т.					12 098,00	13 219,00	13 519,00	13 769,00	14 110,00	14 738,00	14 738,00	14 738,00	14 738,00	14 738,00	14 738,00	14 738,00
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч					1 356	1 482	1 516	1 544	1 582	1 652	1 652	1 652	1 652	1 652	1 652	1 652
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%					18,35%	20,05%	20,50%	17,40%	14,27%	14,90%	14,90%	14,90%	14,90%	14,90%	14,90%	14,90%
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	-					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Новая котельная Северный городок</b>																	
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч					57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч					57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57	57
Потери установленной тепловой мощности	%					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч					0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч					4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56	4,56
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч																
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч																
Присоединенная тепловая нагрузка по пару	Гкал/ч																
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч																
Средневзвешенный срок службы	лет					0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал					151,15	151,13	151,12	151,13	151,12	151,12	151,13	151,12	151,13	151,12	151,12	151,12
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал					155,03	155,01	154,99	155,00	154,99	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00	155,00
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал					н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Выработка тепла	Гкал					1 790,30	3 401,60	5 191,90	6 982,20	8 772,50	10 562,80	12 353,10	14 143,40	15 933,70	17 724,00	17 724,00	17 724,00
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал					44,8	85	129,8	174,6	219,3	264,1	308,8	353,6	398,3	443,1	443,1	443,1
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал					1 745,50	3 316,50	5 062,10	6 807,60	8 553,20	10 298,70	12 044,20	13 789,80	15 535,30	17 280,90	17 280,90	17 280,90
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал																
Потери в тепловых сетях	Гкал					157,1	298,5	455,6	612,7	769,8	926,9	1 084,00	1 241,10	1 398,20	1 555,30	1 555,30	1 555,30



СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Показатель	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Потребление топлива	т у.т.					270,6	514,1	784,6	1 055,20	1 325,70	1 596,30	1 866,90	2 137,40	2 408,00	2 678,50	2 678,50	2 678,50
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч					н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%					1%	1%	2%	2%	3%	3%	4%	5%	5%	6%	6%	6%
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	-					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Новая котельная ДК с. Дальнее</b>																	
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч			0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч			0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258	0,258
Потери установленной тепловой мощности	%			0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч			0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч			0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч																
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч																
Присоединенная тепловая нагрузка по пару	Гкал/ч																
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч																
Средневзвешенный срок службы	лет			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал			156,07	156,07	156,07	156,07	156,07	156,07	156,07	156,07	156,07	156,07	156,07	156,07	156,07	156,07
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал			156,07	179,60	179,60	179,60	179,60	179,60	179,60	179,60	179,60	179,60	179,60	179,60	179,60	179,60
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал			н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Выработка тепла	Гкал			112,452	374,84	374,84	374,84	374,84	374,84	374,84	374,84	374,84	374,84	374,84	374,84	374,84	374,84
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал			112,452	325,72	325,72	325,72	325,72	325,72	325,72	325,72	325,72	325,72	325,72	325,72	325,72	325,72
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Потери в тепловых сетях	Гкал			6,747	49,12	49,12	49,12	49,12	49,12	49,12	49,12	49,12	49,12	49,12	49,12	49,12	49,12
Потребление топлива	т у.т.			17,55	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч			н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%			8%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%	27%
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	-			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 15.7 – Целевые индикаторы развития системы теплоснабжения городского округа «Город Южно-Сахалинск». Источники тепловой энергии (некомбинированная выработка). Районная котельная АО «СКК». Группа 3

Индикатор	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	84,88	84,88	84,88	84,88	84,88	84,88	84,88	84,88	84,88	84,88	84,88	84,88	84,88	84,88	84,88	84,88
Потери установленной тепловой мощности	%	15,12%	15,12%	15,12%	15,12%	15,12%	15,12%	15,12%	15,12%	15,12%	15,12%	15,12%	15,12%	15,12%	15,12%	15,12%	15,12%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	6,93	3,21	3,22	3,27	3,35	3,4	3,41	3,47	3,55	3,62	3,68	3,68	3,65	3,59	3,59	3,59
Присоединенная тепловая нагрузка по пару	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	75,45	79,17	79,16	79,11	79,03	78,98	78,97	78,91	78,83	78,76	78,7	78,7	78,73	78,79	78,79	78,79
Средневзвешенный срок службы	лет	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	171,16	154,72	154,72	154,72	154,72	154,72	154,72	154,72	154,72	154,72	154,72	154,72	154,72	154,72	154,72	154,72
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	161,02	156,83	156,83	156,83	156,83	156,83	156,83	156,83	156,83	156,83	156,83	156,83	156,83	156,83	156,83	156,83
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Выработка тепла	Гкал	113 010,00	120 874,65	120 874,65	120 874,65	120 874,65	120 874,65	120 874,65	120 874,65	120 874,65	120 874,65	120 874,65	120 874,65	120 874,65	120 874,65	120 874,65	120 874,65
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал	1 521,00	1 626,97	1 626,97	1 626,97	1 626,97	1 626,97	1 626,97	1 626,97	1 626,97	1 626,97	1 626,97	1 626,97	1 626,97	1 626,97	1 626,97	1 626,97
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	120 125,00	119 247,68	119 247,68	119 247,68	119 247,68	119 247,68	119 247,68	119 247,68	119 247,68	119 247,68	119 247,68	119 247,68	119 247,68	119 247,68	119 247,68	119 247,68
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал	7 782,00	7 782,00	7 782,00	7 782,00	7 782,00	7 782,00	7 782,00	7 782,00	7 782,00	7 782,00	7 782,00	7 782,00	7 782,00	7 782,00	7 782,00	7 782,00
Потери в тепловых сетях	Гкал	28 070,00	27 773,00	27 773,00	27 773,00	27 773,00	27 773,00	27 773,00	27 773,00	27 773,00	27 773,00	27 773,00	27 773,00	27 773,00	27 773,00	27 773,00	27 773,00
Потребление топлива	т у.т.	19 343,00	18 702,04	18 702,04	18 702,04	18 702,04	18 702,04	18 702,04	18 702,04	18 702,04	18 702,04	18 702,04	18 702,04	18 702,04	18 702,04	18 702,04	18 702,04
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	33,79%	38,80%	38,80%	38,80%	38,80%	38,80%	38,80%	38,80%	38,80%	38,80%	38,80%	38,80%	38,80%	38,80%	38,80%	38,80%
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 15.8 – Целевые индикаторы развития системы теплоснабжения городского округа «Город Южно-Сахалинск». Источники тепловой энергии (некомбинированная выработка). Суммарно по всем котельным АО «СКК». Группа 3

Индикатор	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	197,26	210,25	212,39	212,39	319,39	319,35	319,10	328,83	343,83	343,83	343,83	343,83	343,83	343,83	343,83	343,83
Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	176,39	189,96	192,48	192,48	299,48	299,53	303,59	313,66	328,66	328,66	328,66	328,66	328,66	328,66	328,66	328,66
Потери установленной тепловой мощности	%	10,58%	9,65%	9,38%	9,38%	6,23%	6,21%	4,86%	4,61%	4,41%	4,41%	4,41%	4,41%	4,41%	4,41%	4,41%	4,41%
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал/ч	4,4	4,56	4,53	4,53	5,85	5,84	5,84	5,96	6,19	6,19	6,19	6,19	6,19	6,19	6,19	6,19
Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	12,79	9,64	9,65	9,79	19,16	20,23	21,03	21,90	23,09	24,18	24,44	24,45	24,32	24,11	24,11	24,11
Присоединенная тепловая нагрузка на отопление	Гкал/ч	34,8	41,42	41,92	41,99	67,65	76,45	80,77	88,35	98,21	106,36	107,41	107,44	107,26	107,01	107,01	107,01
Присоединенная тепловая нагрузка на ГВС	Гкал/ч	4,58	6,17	6,29	6,38	11,39	12,47	13,33	14,44	15,75	17,05	17,21	17,28	17,34	17,41	17,41	17,41
Присоединенная тепловая нагрузка по пару	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Резерв/дефицит тепловой мощности	Гкал/ч	119,82	128,17	130,09	129,80	195,44	184,54	182,63	183,01	185,42	174,88	173,41	173,30	173,55	173,94	173,94	173,94
Средневзвешенный срок службы	лет	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	162,00	159,00	144,65	156,94	147,48	145,65	151,43	150,72	151,07	150,71	150,52	150,00	149,48	148,95	148,98	149,01
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	162,51	162,33	147,68	160,24	156,64	156,42	162,16	161,18	161,44	160,92	160,45	159,68	159,02	158,40	158,37	158,33
Удельный расход электроэнергии на отпущенную тепловую энергию	кВт-ч/Гкал	13,55	13,73	12,69	13,81	15,03	15,41	16,29	16,31	16,72	17,15	17,46	17,63	17,70	17,72	17,84	17,96
Выработка тепла	Гкал	251 313,41	268 365,39	268 365,39	269 454,49	351 167,04	372 581,99	398 533,29	415 944,59	430 550,89	453 472,19	470 260,49	484 324,79	491 612,09	495 937,39	500 939,39	506 170,39
Затраты тепла на собственные нужды котельной	Гкал	9 410,37	5 501,27	5 501,27	5 546,56	20 544,28	25 646,68	26 377,48	26 983,28	27 646,98	28 790,78	29 098,48	29 360,28	29 501,98	29 591,78	29 680,78	29 772,78
Отпуск тепла в тепловые сети	Гкал	250 527,04	262 864,12	262 864,12	263 907,93	330 622,76	346 935,21	372 155,81	388 961,31	402 904,91	424 681,41	441 161,91	454 964,51	462 110,01	466 345,61	471 258,61	476 397,61
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	Гкал	12 592,00	12 023,31	12 025,31	12 027,31	12 029,31	11 537,31	11 538,31	11 539,31	11 540,31	11 541,31	11 542,31	11 543,31	11 545,31	11 547,31	11 549,31	11 551,31
Потери в тепловых сетях	Гкал	52 591,95	57 803,72	57 811,78	57 817,78	71 508,88	74 008,42	79 093,52	82 386,62	85 004,72	89 155,82	92 517,92	95 293,02	96 623,12	97 323,22	98 391,22	99 508,22
Потребление топлива	т у.т.	40 714	42 670	38 820	42 288	51 789	54 268	60 348	62 693	65 045	68 341	70 784	72 650	73 485	73 871	74 631	75 426
Потребление электроэнергии	тыс. кВт-ч	3 395	3 608	3 337	3 644	4 970	5 345	6 061	6 344	6 737	7 282	7 701	8 021	8 178	8 264	8 407	8 556
Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	16,75%	17,20%	14,87%	16,06%	15,63%	16,41%	18,01%	17,98%	17,52%	18,43%	19,10%	19,62%	19,86%	19,97%	20,18%	20,40%
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	шт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

**Таблица 15.9 – Целевые индикаторы развития системы теплоснабжения городского округа «Город Южно-Сахалинск». Тепловые сети. АО «СКК» (от Ю-СТЭЦ-1 и РК). Группа 4**

Индикатор	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Отпуск тепловой энергии в сети от Ю-СТЭЦ-1	тыс. Гкал	1 465,90	1 428,32	1 437,28	1 434,29	1 420,63	1 426,87	1 420,63	1 420,63	1 420,63	1 544,11	1 555,93	1 560,52	1 571,41	1 578,89	1 578,40	1 579,28	1 583,45	1 583,45
Отпуск тепловой энергии в сети от РК	тыс. Гкал	107,91	113,01	113,01	119,25	119,25	119,25	119,25	119,25	119,25	119,25	119,25	119,25	119,25	119,25	119,25	119,25	119,25	119,25
Отпуск тепловой энергии в сети от Ю-СТЭЦ-1 и РК	тыс. Гкал	1 573,81	1 541,33	1 550,29	1 553,54	1 539,88	1 546,12	1 539,88	1 539,88	1 539,88	1 663,36	1 675,18	1 679,77	1 690,66	1 698,14	1 697,65	1 698,53	1 702,70	1 702,70
Потери тепловой энергии	тыс. Гкал	390,11	369,52	369,99	370,81	372,22	374,17	375,2	375,79	376,51	377,03	377,36	377,38	377,38	377,29	377,23	377,23	377,23	377,23
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	тыс. Гкал	6,71	7,78	7,78	11,756	11,758	11,758	11,762	11,762	11,762	12,102	12,102	12,102	12,102	12,102	12,102	12,102	12,102	12,102
Потери через изоляционные конструкции	тыс. Гкал	340,72	319,01	319,21	321,59	322,16	323,26	323,67	323,92	324,21	324,41	324,57	324,56	324,6	324,55	324,52	324,54	324,47	324,49
Удельные потери через изоляцию(от отпуска тепловой энергии с коллекторов)	%	20,50%	19,18%	19,09%	20,70%	20,92%	20,91%	21,02%	21,04%	21,05%	19,50%	19,38%	19,32%	19,20%	19,11%	19,12%	19,11%	19,06%	19,06%
Потери с утечкой теплоносителя	тыс. Гкал	49,39	50,51	50,78	49,22	50,06	50,9	51,53	51,87	52,3	52,62	52,79	52,82	52,78	52,74	52,71	52,69	52,76	52,74
Удельные потери с утечками (от отпуска тепловой энергии с коллекторов)	%	3,14%	3,28%	3,28%	3,17%	3,25%	3,29%	3,35%	3,37%	3,40%	3,16%	3,15%	3,14%	3,12%	3,11%	3,10%	3,10%	3,10%	3,10%
Потери теплоносителя	тыс. м3	1 513,25	1 513,25	1 522,04	1 537,26	1 563,52	1 591,12	1 610,35	1 621,22	1 634,70	1 644,29	1 650,39	1 650,93	1 650,91	1 649,15	1 648,02	1 648,02	1 648,02	1 648,02
Удельный расход теплоносителя	м3/Гкал	0,96	0,98	0,98	0,99	1,02	1,03	1,05	1,05	1,06	0,99	0,99	0,98	0,98	0,97	0,97	0,97	0,97	0,97
Удельный расход электроэнергии	кВт-ч/Гкал	41,4	42,4	41,2	40,8	40,2	39,5	39,1	38,9	38,6	38,4	38,2	38,2	38,2	38,3	38,3	38,3	38,3	38,3
Фактический радиус теплоснабжения	км	8,87																	
Эффективный радиус теплоснабжения	км	9,156																	
Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, принятая для проектирования тепловых сетей	оС	150																	
Разность температур в подающей и обратной тепломагистрали при расчетной температуре наружного воздуха	оС	80																	
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии	Гкал/ч/км2	46,8	45,8	46,1	46,5	47,3	48,2	48,8	49,1	49,5	49,8	50	50	50	49,9	49,9	49,9	49,9	49,9
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике	Гкал/м2	3,23	3,01	2,72	2,81	2,78	2,74	2,72	2,71	2,69	2,68	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67	2,67
Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике	м3/м2	13	13	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8	11,8
Удельная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	278,6	277,2	304,2	303,7	300,7	295	290,3	288,7	283,9	283,2	282,9	282,9	282,9	282,8	282,8	282,8	282,8	282,8
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	27	26	25,7	21,7	18,6	23	16,5	15,6	15,3	14,7	14,2	13,8	13,7	13,7	14,1	15,1	16,1	17,1
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	б/р	-	0,032	0,125	0,074	0,062	0,048	0,046	0,031	0,04	0,043	0,039	0,04	0,032	0,041	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 15.10 – Целевые индикаторы развития системы теплоснабжения городского округа «Город Южно-Сахалинск». Тепловые сети. АО «СКК» (от котельных). Группа 4

Индикатор	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Отпуск тепловой энергии в сети	тыс. Гкал	117,32	133,81	135,18	143,62	143,62	144,66	211,38	227,69	252,91	269,71	283,66	305,43	321,91	335,72	342,86	347,10	352,01	357,15
Потери тепловой энергии	тыс. Гкал	16	29,74	29,83	30,03	30,04	30,04	43,74	46,24	51,32	54,61	57,23	61,38	64,74	67,52	68,85	69,55	70,62	71,74
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	тыс. Гкал	0,72	1,3	1,3	4,24	4,24	4,25	4,25	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76	3,77	3,77	3,77
Потери через изоляционные конструкции	тыс. Гкал	9,83	22,36	22,38	22,53	22,54	22,54	32,81	34,69	38,50	40,97	42,94	46,05	48,57	50,66	51,65	52,18	52,98	53,82
Удельные потери через изоляцию(от отпуска тепловой энергии с коллекторов)	%	8,37%	16,71%	16,56%	15,69%	15,69%	15,58%	15,52%	15,23%	15,22%	15,19%	15,14%	15,08%	15,09%	15,09%	15,07%	15,03%	15,05%	15,07%
Потери с утечкой теплоносителя	тыс. Гкал	6,18	7,37	7,45	7,50	7,50	7,50	10,92	11,55	12,82	13,64	14,29	15,33	16,17	16,86	17,20	17,37	17,64	17,92
Удельные потери с утечками (от отпуска тепловой энергии с коллекторов)	%	5,27%	5,51%	5,51%	5,22%	5,22%	5,19%	5,17%	5,07%	5,07%	5,06%	5,04%	5,02%	5,02%	5,02%	5,02%	5,00%	5,01%	5,02%
Потери теплоносителя	тыс. м3	199,35	237,94	240,37	241,05	239,44	260,13	279,96	299,87	327,85	355,82	385,97	381,77	380,79	378,32	374,99	369,38	371,64	371,64
Удельный расход теплоносителя	м3/Гкал	1,7	1,78	1,78	1,68	1,67	1,80	1,32	1,32	1,30	1,32	1,36	1,25	1,18	1,13	1,09	1,06	1,06	1,04
Удельный расход электроэнергии	кВт·ч/Гкал	30,5	27,4	27,4	27,1	26,9	26,2	25,3	25,2	24,9	24,7	24,3	24,3	24,1	24,2	24,2	24,6	24,5	24,6
Фактический радиус теплоснабжения	км	Для всех источников тепловой энергии данный параметр приводится в Главе 7 "Обосновывающие материалы. Предложения по строительству, реконструкции и техниче- му перевооружению источников тепловой энергии"																	
Эффективный радиус теплоснабжения	км	Для всех источников тепловой энергии данный параметр приводится в Главе 7 "Обосновывающие материалы. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии"																	
Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, принятая для проектирования тепловых сетей	°С	Для всех источников тепловой энергии данный параметр приводится в Главе 1 "Обосновывающие материалы. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения "																	
Разность температур в подающей и обратной тепломагистрали при рас- четной температуре наружного воздуха	°С	Для всех источников тепловой энергии данный параметр приводится в Главе 1 "Обосновывающие материалы. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения "																	
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии	Гкал/ч/км2	6,1	6,96	7,03	7,05	7,01	7,61	8,19	8,77	9,59	10,41	11,29	11,17	11,14	11,07	10,97	10,81	10,87	10,87
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике	Гкал/м2	1,51	2,55	2,64	2,73	2,87	2,77	2,74	2,73	2,68	2,62	2,57	2,66	2,76	2,87	2,96	3,08	3,19	3,33
Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике	м3/м2	18	19,6	20,4	21,2	22,1	23,1	24	25	26,1	27,1	28,3	29,4	30,7	32	33,3	34,7	36,1	37,6
Удельная материальная характеристика	м²/Гкал/ч	371,7	407	392,8	377	362,5	336,7	313,3	292,2	258,9	231,7	212,6	203,4	195	186,9	179,9	172,2	166,3	159,7
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	31	26	25,7	21,7	18,6	23	16,5	15,6	15,3	14,7	14,2	13,8	13,7	13,7	14,1	15,1	16,1	17,1
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	б/р	-	0,095	0	0,03	0	0,043	0,033	0,028	0,05	0,042	0,041	0	0	0	0	0	0	0
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Таблица 15.11 –Целевые индикаторы развития системы теплоснабжения городского округа «Город Южно-Сахалинск». Тепловые сети. Источники теплоснабжения ООО «СахГЭК». Группа 4

Индикатор	Ед. изм.	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
Отпуск тепловой энергии в сети	тыс. Гкал	23,31	25,98	25,98	25,98	25,98	25,98	25,99	25,99	25,99	25,99	25,99	25,99	25,99	25,99	25,99	25,99	
Потери тепловой энергии	тыс. Гкал	4,28	5,66	5,66	5,66	5,67	5,67	5,67	5,68	5,68	5,68	5,69	5,69	5,69	5,69	5,70	5,70	
Расход тепла на хозяйственные нужды и нужды структурных подразделений	тыс. Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Потери через изоляционные конструкции	тыс. Гкал	3,92	5,18	5,19	5,19	5,19	5,19	5,20	5,20	5,20	5,20	5,21	5,21	5,21	5,22	5,22	5,22	
Удельные потери через изоляцию(от отпуска тепловой энергии с коллекторов)	%	16,82%	19,95%	19,96%	19,97%	19,98%	19,99%	20,00%	20,01%	20,02%	20,03%	20,04%	20,05%	20,06%	20,07%	20,08%	20,09%	
Потери с утечкой теплоносителя	тыс. Гкал	0,36	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	
Удельные потери с утечками (от отпуска тепловой энергии с коллекторов)	%	1,56%	1,83%	1,83%	1,83%	1,83%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	1,84%	
Потери теплоносителя	тыс. м3	11,72	11,72	12,66	12,66	13,68	14,06	14,29	14,77	14,77	14,77	14,77	14,77	14,77	14,77	14,77	14,77	
Удельный расход теплоносителя	м3/Гкал	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
Удельный расход электроэнергии	кВт-ч/Гкал	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	11,4	
Фактический радиус теплоснабжения	км	Для всех источников тепловой энергии данный параметр приводится в Главе 7 "Обосновывающие материалы. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии"																
Эффективный радиус теплоснабжения	км	Для всех источников тепловой энергии данный параметр приводится в Главе 7 "Обосновывающие материалы. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии"																
Температура теплоносителя в подающем теплопроводе, принятая для проектирования тепловых сетей	°С	Для всех источников тепловой энергии данный параметр приводится в Главе 1 "Обосновывающие материалы. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения "																
Разность температур в подающей и обратной тепломагистрали при расчетной температуре наружного воздуха	°С	Для всех источников тепловой энергии данный параметр приводится в Главе 1 "Обосновывающие материалы. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения "																
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии	Гкал/ч/км2	18,2	18,2	18,5	18,5	19,7	19,7	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	19,8	22,8
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике	Гкал/м2	2,5	3,32	2,44	2,43	2,39	2,38	2,34	2,33	2,3	2,28	2,25	2,24	2,21	2,19	2,16	2,15	
Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике	м3/м2	6,8	6,9	6,7	6,6	6,6	6,5	6,4	6,4	6,3	6,3	6,2	6,1	6,1	6	5,9	5,9	
Удельная материальная характеристика	м2/Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	б/р	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ «ГОРОД ЮЖНО-САХАЛИНСК» НА ПЕРИОД ДО 2034 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)**

**Таблица 15.12 – Целевые индикаторы надежности теплоснабжения МО ГО «Город Южно-Сахалинск». Тепловые сети. Южно-Сахалинская ТЭЦ-1. Группа 5**

Целевой индикатор	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Фактическое значение показателя надежности объектов теплоснабжения, определяемого количеством нарушений подачи тепловой энергии, теплоносителя в расчете на 1 км тепловой сети	1/км	1,827	1,408	0,894	0,603	0,457	0,382	0,381	0,376	0,372	0,371	0,370	0,369	0,368	0,368	0,368	0,368
Фактическое значение показателя надежности объектов теплоснабжения, определяемого приведенной продолжительностью прекращений подачи тепловой энергии в расчете на продолжительность отопительного периода	ч/ч	0,00199	0,00153	0,00097	0,00066	0,00050	0,00041	0,00041	0,00041	0,00040	0,00040	0,00040	0,00040	0,00040	0,00040	0,00040	0,00040
Фактическое значение показателя надежности объектов теплоснабжения, определяемого количеством нарушений подачи тепловой энергии, теплоносителя в расчете на 1 Гкал/ч тепловой мощности источника тепловой энергии	1/(Гкал/ч)	1,622	1,240	0,775	0,506	0,364	0,282	0,262	0,237	0,216	0,200	0,185	0,172	0,161	0,152	0,144	0,136
Фактическое значение показателя надежности объектов теплоснабжения, определяемого средневзвешенной величиной отклонений температуры теплоносителя, соответствующих отклонениям параметров теплоносителя в результате нарушений в подаче тепловой энергии	°С	8,0 (при ограничениях в подаче тепловой энергии на отопление и вентиляцию в аварийной ситуации согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» в размере 0,846 от расчетного значения и температурном графике 150/70 °С)															
Недоотпуск тепловой энергии потребителям	тыс. Гкал	122,77	95,30	61,59	42,83	34,34	30,76	33,17	35,55	38,20	41,31	44,21	47,07	50,14	53,23	56,31	59,42

**Таблица 15.13 – Целевые индикаторы надежности теплоснабжения МО ГО «Город Южно-Сахалинск». Тепловые сети. Котельные АО «СКК». Группа 5**

Целевой индикатор	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Фактическое значение показателя надежности объектов теплоснабжения, определяемого количеством нарушений подачи тепловой энергии, теплоносителя в расчете на 1 км тепловой сети	1/км	1,830	1,411	0,896	0,604	0,458	0,383	0,382	0,377	0,373	0,372	0,371	0,370	0,369	0,369	0,369	0,369
Фактическое значение показателя надежности объектов теплоснабжения, определяемого приведенной продолжительностью прекращений подачи тепловой энергии в расчете на продолжительность отопительного периода	ч/ч	0,00036	0,00028	0,00018	0,00012	0,00009	0,00008	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007	0,00007
Фактическое значение показателя надежности объектов теплоснабжения, определяемого количеством нарушений подачи тепловой энергии, теплоносителя в расчете на 1 Гкал/ч тепловой мощности источника тепловой энергии	1/(Гкал/ч)	3,743	2,866	1,818	1,219	0,919	0,770	0,744	0,728	0,720	0,716	0,700	0,706	0,717	0,741	0,780	0,822
Фактическое значение показателя надежности объектов теплоснабжения, определяемого средневзвешенной величиной отклонений температуры теплоносителя, соответствующих отклонениям параметров теплоносителя в результате нарушений в подаче тепловой энергии	°С	3,3 (при ограничениях в подаче тепловой энергии на отопление и вентиляцию в аварийной ситуации согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» в размере 0,846 от расчетного значения и температурном графике 95/70 °С) 3,3 (при ограничениях в подаче тепловой энергии на отопление и вентиляцию в аварийной ситуации согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» в размере 0,846 от расчетного значения и температурном графике 85/60 °С)															
Недоотпуск тепловой энергии потребителям	тыс. Гкал	5,33	4,14	2,65	1,80	1,37	1,16	1,13	1,16	1,17	1,18	1,14	1,13	1,11	1,08	1,02	0,97

**Таблица 15.14 – Целевые индикаторы надежности теплоснабжения МО ГО «Город Южно-Сахалинск». Тепловые сети. Котельные ООО «СахГЭК». Группа 5**

Целевой индикатор	Единица измерения	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Фактическое значение показателя надежности объектов теплоснабжения, определяемого количеством нарушений подачи тепловой энергии, теплоносителя в расчете на 1 км тепловой сети	1/км	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Фактическое значение показателя надежности объектов теплоснабжения, определяемого приведенной продолжительностью прекращений подачи тепловой энергии в расчете на продолжительность отопительного периода	ч/ч	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000
Фактическое значение показателя надежности объектов теплоснабжения, определяемого количеством нарушений подачи тепловой энергии, теплоносителя в расчете на 1 Гкал/ч тепловой мощности источника тепловой энергии	1/(Гкал/ч)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Фактическое значение показателя надежности объектов теплоснабжения, определяемого средневзвешенной величиной отклонений температуры теплоносителя, соответствующих отклонениям параметров теплоносителя в результате нарушений в подаче тепловой энергии	°С	3,3 (при ограничениях в подаче тепловой энергии на отопление и вентиляцию в аварийной ситуации согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» в размере 0,846 от расчетного значения и температурном графике 95/70 °С)															
Недоотпуск тепловой энергии потребителям	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

## 16. РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Ценовые (тарифные) последствия для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования городской округ «Город Южно-Сахалинск» на период до 2034 года (актуализация на 2022 год). Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия».

Ниже приведены ценовые (тарифные) последствия для потребителей основных теплоснабжающих организаций.

### **16.1. Прогнозные цены на тепловую энергию, отпускаемую коллекторов Южно-Сахалинской ТЭЦ-1 ПАО «Сахалинэнерго», в соответствии с актуализированным вариантом**

На Южно-Сахалинской ТЭЦ-1 инвестиционной программой ПАО «Сахалинэнерго» предусмотрен ряд мероприятий по реконструкции и модернизации основного и вспомогательного оборудования станции. Расчеты показывают, что все указанные мероприятия могут быть реализованы в рамках существующих амортизационных отчислений, включенных в тариф на тепловую энергию.

На рисунке 4.1 представлены прогнозные цены на тепловую энергию, отпускаемую с коллекторов Южно-Сахалинской ТЭЦ-1 в ценах соответствующих лет на период до 2034 с учетом возврата инвестиций, без учета возврата инвестиций в тарифе.



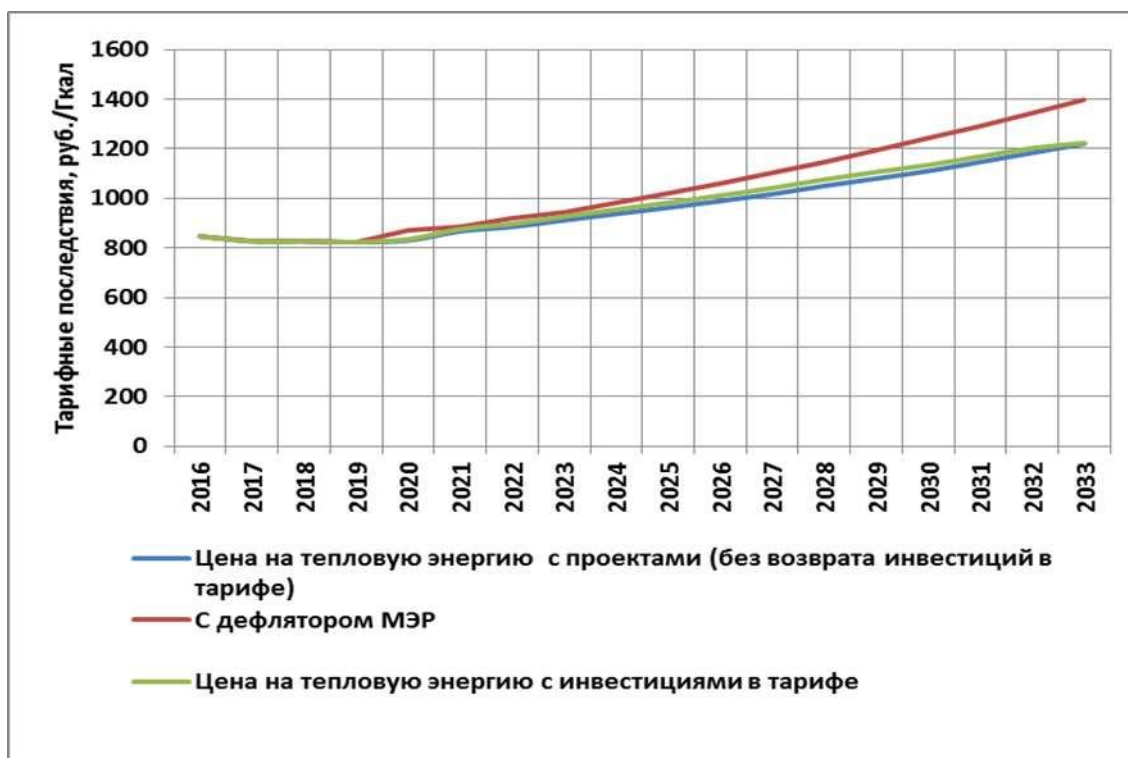


Рисунок 16.1– Прогноз цен на тепловую энергию, отпускаемую с коллекторов Южно-Сахалинской ТЭЦ-1 при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом

Прогнозный темп роста тарифа на тепловую энергию для Южно-Сахалинской ТЭЦ- 1 ниже темпа роста тарифа на тепловую энергию в соответствии с прогнозом МЭР. Это связано с тем, что для Южно-Сахалинской ТЭЦ прогнозируется увеличение отпуска тепла за счет подключения новой жилой и общественно-деловой застройки к системам централизованного теплоснабжения.

## 16.2. Ценовые последствия для потребителей АО «СКК» в соответствии с актуализированным вариантом

На рисунке 16.2 представлены прогнозные цены на тепловую энергию АО «СКК» в ценах соответствующих лет на период до 2034 года для актуализированного варианта.

В данном случае в тарифе не учтены инвестиции по реализации проектов реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

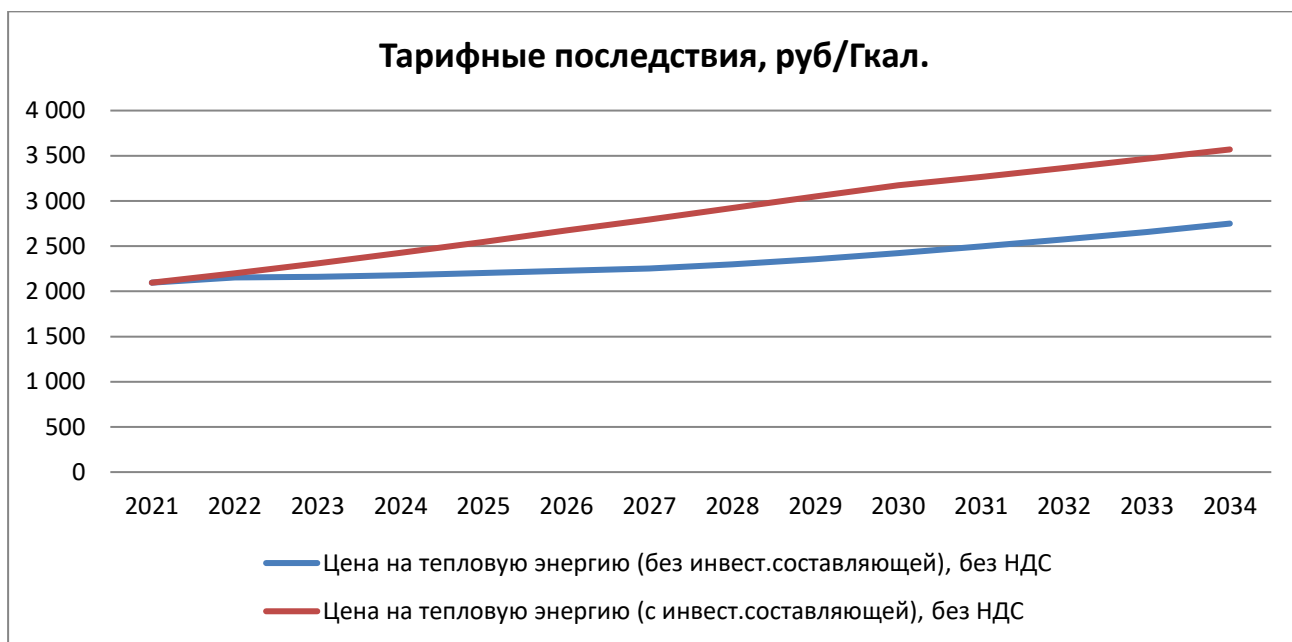


Рисунок 16.2– Прогноз цен на тепловую энергию АО «СКК» при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом (без учета инвестиций по реализации проектов реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса)

На рисунке 16.3 представлены прогнозные цены на тепловую энергию АО «СКК» в ценах соответствующих лет на период до 2034 года для актуализированного варианта.

В данном случае в тарифе учтены инвестиции по реализации проектов реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

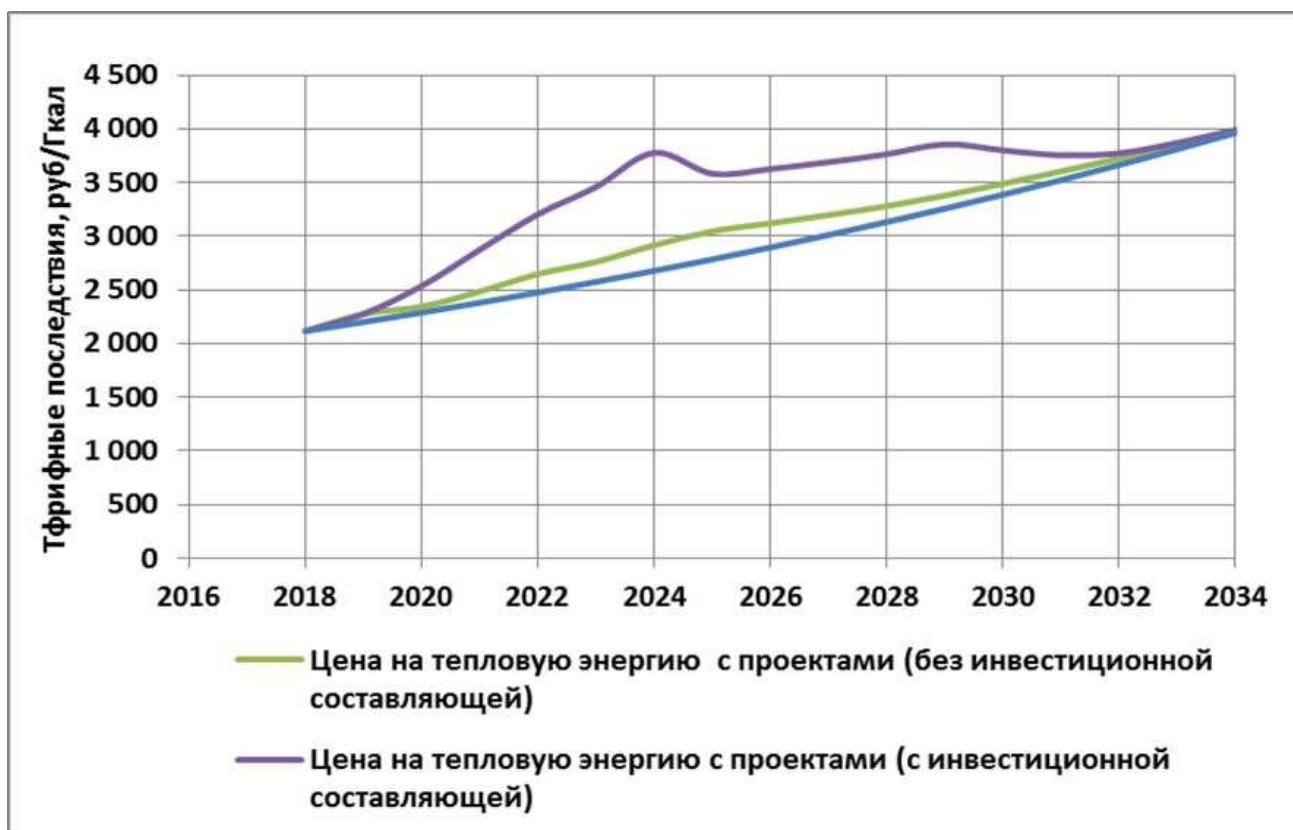


Рисунок 16.3– Прогноз цен на тепловую энергию АО «СКК» при развитии систем теплоснабжения в соответствии с актуализированным вариантом (с учетом инвестиций по реализации проектов реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса)

На основании приведенных выше рисунков можно сделать следующие выводы:

- включение в тариф на тепловую энергию АО «СКК» проектов по замене тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса не представляется возможным, так как приведет к росту экономически обоснованного тарифа в среднем на 19% (год к году) на период до 2034 года; таким образом, реализация проектов по замене тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса возможна только при привлечении стороннего финансирования (средств бюджетов различных уровней, средств собственников тепловых сетей);
- реализация остального комплекса мероприятий (за исключением реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса) можно реализовать в рамках существующих тарифов АО «СКК» на тепловую энергию.