

УТВЕРЖДЕНА
постановлением
Администрации ЗАТО Северск
от 26.06.2024 № 2122-па



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ЗАКРЫТОГО АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СЕВЕРСК ДО 2045 ГОДА
Актуализация на 2025 год**

УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

Разработчик: Общество с ограниченной ответственностью «НЭТ – Консалтинг»

Томск 2024

Содержание

Введение	10
1 Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения.....	12
1.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее – этапы)	12
1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	21
1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.....	35
1.4 Существующая и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения.....	36
2 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	37
2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	37
2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	39
2.3 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе	39
2.4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов	

(поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения	46
2.5 Радиус эффективного теплоснабжения.....	46
3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя	48
3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	48
3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	48
4 Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения ЗАТО Северск.....	52
4.1 Описание сценариев развития систем теплоснабжения.....	52
4.1.1. Варианты развития ТЭЦ.....	52
4.1.2. Варианты развития котельных.....	54
4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения	60
4.2.1 Варианты развития ТЭЦ.....	60
4.2.2. Варианты развития котельных.....	69
5 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	74
5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения.....	74
5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих	

перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	74
5.3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения ...	81
5.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных	81
5.5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно	81
5.6. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа	81
5.7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации	81
5.8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения	82
5.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей ...	82
5.10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива	82
6 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	83
6.1 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)	83
6.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку	83

6.3	Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	83
6.4	Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных.....	83
6.5	Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей	84
6.6	Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки и участков подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	100
6.7	Мероприятия на тепловых сетях разработанные в схеме теплоснабжения в рамках «Региональной программы Томской области по модернизации систем коммунальной инфраструктуры на 2023–2027 годы	Ошибка! Закладка не определена.
7	Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	100
8	Перспективные топливные балансы	102
8.1	Перспективные топливные балансы для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории ЗАТО Северск	102
8.2	Вид топлива, потребляемый источниками тепловой энергии, в том числе с использование возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.....	108
8.3	Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	108
8.4	Преобладающий вид топлива в системе теплоснабжения ЗАТО Северск	111
8.5	Приоритетное направление развития топливного баланса ЗАТО Северск	113
9	Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	114
9.1	Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе.....	114
9.2	Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.....	121

9.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения	149
9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	149
9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям	149
10 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) ..	150
10.1 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	150
10.2 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации	150
10.3 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.....	158
10.4 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения.....	158
11 Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	159
12 Решения по бесхозяйным тепловым сетям	159
13 Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа	160
13.1 Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии	160
13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.....	160
13.3 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	160
13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников	

тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.....	160
13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии	161
13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения	161
13.7 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	161
14 Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	162
14.1 Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	162
14.2. Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии.....	162
14.3. Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	162
14.4. Отношение величины технологических потерь к материальной характеристики тепловой сети.....	163
14.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности	163
14.6. Удельная материальная характеристика тепловой сети, приведенная к тепловой нагрузке	164
14.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)	164

14.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии.....	165
14.9. Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	165
14.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	165
14.11. Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	166
14.12. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	166
14.13. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии.....	167
14.14. Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	168
15 Ценовые (тарифные) последствия.....	169
15.1 Тарифно-балансовая модель теплоснабжения филиала АО «РИР» в г. Северске.....	169
15.2 Тарифно-балансовая модель теплоснабжения ОАО «Тепловые сети»	176
15.3 Тарифно-балансовая модель теплоснабжения АО «СХК»	179
15.4 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий для конечных потребителей системе теплоснабжения, включающей ОАО «Тепловые сети»	181
15.5 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий для конечных потребителей системе теплоснабжения, не включающей ОАО «Тепловые сети»	182
15.6 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий для конечных потребителей тепловой энергии тепловой энергии в горячей воде г. Северска	183
15.7 Тарифно-балансовые модели для систем теплоснабжения внегородских территорий ЗАТО Северск (котельные «ЦОК» и «Камышка» п. Самусь и котельная п. Орловка).....	183
15.8 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий для конечных потребителей тепловой энергии внегородских территорий ЗАТО Северск.....	224

ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем отчете применяют следующие термины, обозначения и сокращения с соответствующими определениями:

АО	– акционерное общество
ОТЭК	– Объединенная теплоэнергетическая компания
ЗАО	– закрытый административный территориальный округ
ФГАОУ ВО НИ ТПУ	– федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»
СХК	– Сибирский химический комбинат
РИР	– Русатом инфраструктурные решения
ТЭЦ	– Теплоэлектроцентраль филиал АО «РИР» в г. Северске

Введение

В отчете представлены материалы схемы теплоснабжения закрытого административно-территориального образования Северск на период до 2045 г. (далее – схема теплоснабжения) во исполнение требований Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к Схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»

Настоящий отчет состоит из следующих обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы, оформленные отдельными томами:

Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»;

Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»;

Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»;

Глава «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»;

Глава «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»;

Глава «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»;

Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»;

Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»;

Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»;

Глава 10 «Перспективные топливные балансы»;

Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»;

Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»;

Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»;

Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»;

Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»;

Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»;

Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»;

В соответствии с Требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации № 154 от 22.02.2012 г. (п. 22), схема теплоснабжения подлежит ежегодно актуализации в отношении следующих данных:

а) распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии в период, на который распределяются нагрузки;

б) изменение тепловых нагрузок в каждой зоне действия источников тепловой энергии, в том числе за счет перераспределения тепловой нагрузки из одной зоны действия в другую в период, на который распределяются нагрузки;

в) внесение изменений в схему теплоснабжения или отказ от внесения изменений в части включения в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системам теплоснабжения объектов капитального строительства;

г) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в весенне-летний период функционирования систем теплоснабжения;

д) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в отопительный период, в том числе за счет вывода котельных в пиковый режим работы, холодный резерв, из эксплуатации;

е) мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

ж) ввод в эксплуатацию в результате строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и соответствие их обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации, и проектной документации;

з) строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с истощением установленного и продленного ресурсов;

и) баланс топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения, в том числе расходов аварийных запасов топлива;

к) финансовые потребности при изменении схемы теплоснабжения и источники их покрытия.

1 Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения

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

Анализ движения строительных фондов в ретроспективном периоде основан на данных:

- отчетные сведения о социально-экономическом развитии города, размещенные на сайте администрации города (<https://зато-северск.рф/sotsialno-ekonomicheskoe-razvitiie>);
- данные Федеральной службы государственной статистики (<https://tmsk.gks.ru>);
- сведения, предоставленные Комитетом архитектуры и градостроительства Администрации ЗАТО Северск.

Сведения о движении строительных фондов показаны на рисунке 1.1 и приведены в таблице 1.1.



Рисунок 1.1 – Динамика ввода строительных площадей

Таблица 1.1 – Показатели движения строительных фондов в ретроспективном периоде

Показатель (на конец периода)	2019	2020	2021	2022	2023
Численность населения, чел.	112 804	112 143	112 404	111 974	111 800
Площадь жилищного фонда, тыс. кв. м (на конец года), в том числе:	2 630,0	2 638,3	2 663,1	2 668,7	2 680,1
– индивидуальные жилые дома	99,6	103,1	107,3	113,0	113,0
– многоквартирные дома	2 524,1	2 528,3	2 548,9	2 548,8	2 567,1
Ввод в эксплуатацию жилых домов, тыс. кв. м	26,4	8,4	25,2	6,2	18,3
Вывод из эксплуатации (снос) жилых домов за год, тыс. кв. м	0,0771	0,0857	0,3189	0,636	н/д
Ввод в эксплуатацию общественно-деловых строений, тыс. кв. м	0,395	0,5867	1,1235	4,0436	3,5000

Из представленных данных следует, что ввод жилья в городе Северске в период 2019–2023 гг составляет, в среднем, 16.9 тыс. кв. м/год.

При проведении кадастрового зонирования территории выделяются структурно-территориальные единицы – кадастровые зоны и кадастровые кварталы. Кадастровые зоны выделяются, как правило, в границах административных районов и включенных в городскую черту дополнительных территорий. Кадастровые кварталы выделяются в границах кварталов существующей городской застройки, а также территорий, ограниченных дорогами, просеками, реками и другими естественными границами. Кадастровые зоны и кварталы покрывают территорию города без разрывов и перекрытий.

Прогноз перспективной застройки территории определялся на основании Генерального плана ЗАТО Северск, утвержденного решением Думы ЗАТО Северск № 38/5 от 31.08.2023 г. с учетом последующих корректировок и дополнительных исходных данных:

- в период до 2028 года – по реестрам строящихся и планируемых к строительству отдельных зданий:
 - многоэтажных и индивидуальных жилых домов с указанием площади застраиваемой территории;
 - общественно-деловых зданий с указанием общей площади зданий;
 - общеобразовательных школ с указанием по некоторым зданиям количества учеников, общей площади;
 - детских дошкольных учреждений - садов с указанием по некоторым зданиям количества мест;
- в период с 2029 г. до 2045 гг. по схемам территориального развития города с указанием площади застраиваемой территории, типа застройки, площади зданий.

На период до 2030 г. данные по вводу перспективной застройки города представлены

более детально, на дальнейшую перспективу предусматривается мониторинг реализации Генерального плана и, соответственно, мониторинг и актуализация «Схемы теплоснабжения ЗАТО Северск». Прогнозируемые годовые объемы прироста перспективной застройки для каждого из периодов определены по состоянию на начало следующего периода, т.е. исходя из величины площади застройки, введенной в эксплуатацию в течение рассматриваемого периода (например, в период 2031-2035 гг.), приводится прирост строительных площадей для условного 2035 г.

По объектам общественного назначения: детским садам, больницам, поликлиникам, общеобразовательным школам, площади фонда недвижимости общественного назначения, площади строений приняты по данным Комитета архитектуры и градостроительства Администрации ЗАТО Северск. По объектам, у которых данные по площади не представлены, площадь общественно-деловой застройки определялась из указанного количества мест. Объекты, по которым данные отсутствовали, не учитывались.

Численность населения ЗАТО Северск на конец 2023 года по оценке составляет 111,8 тыс. человек. В соответствии с Генеральным планом ЗАТО Северск численность населения на расчетный срок составляет 109,034 тыс. человек. В связи с этим перспективная численность населения на период до 2027 года принята в соответствии с прогнозом социально-экономического развития города (<https://зато-северск.пф/prognoz-sotsialno-ekonomicheskogo-razvitiya>). Значения численности населения на период планирования Схемы теплоснабжения (до 2045 года) приняты по прогнозу, определенному Генеральным планом. Прогнозные значения жилищного фонда города и численности населения приведены на рисунке 1.2.

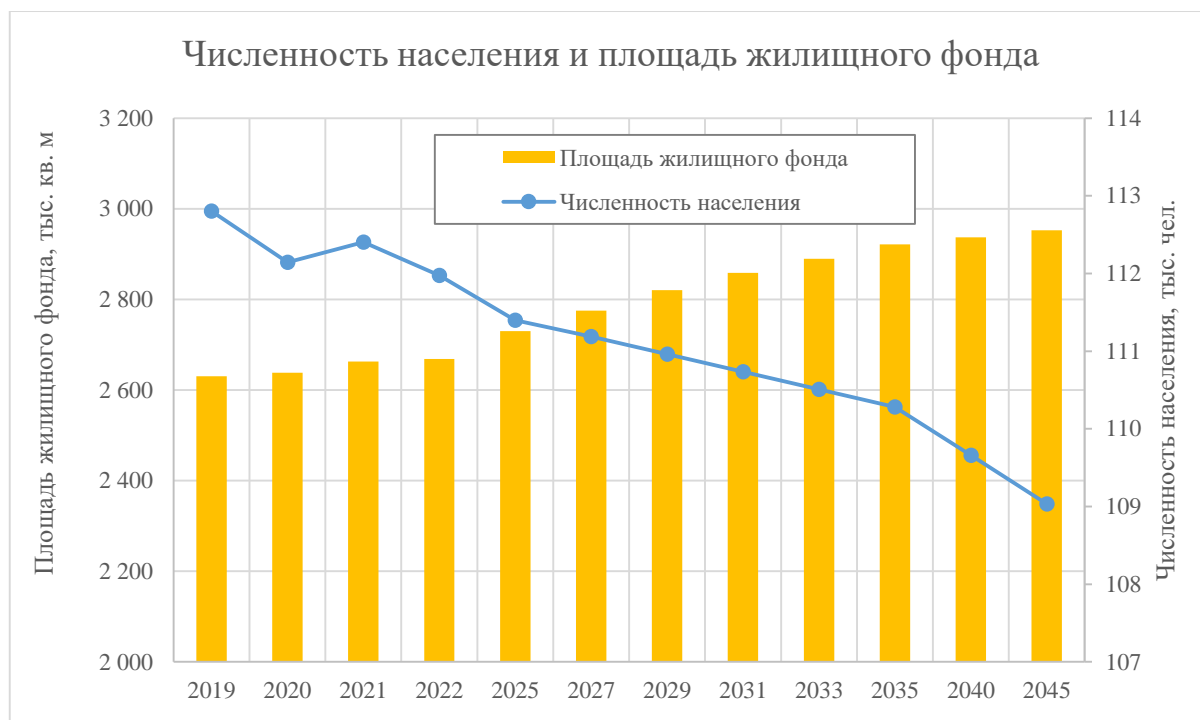


Рисунок 1.2 – Прогнозная численность населения и площадь жилищного фонда

Ввод жилищного фонда в период 2024–2045 гг. прогнозируется на уровне 77 % от общего ввода строений.

Графическая иллюстрация динамики изменения строительных фондов по годам представлена на рисунке 1.3, накопительным итогом – на рисунке 1.4.

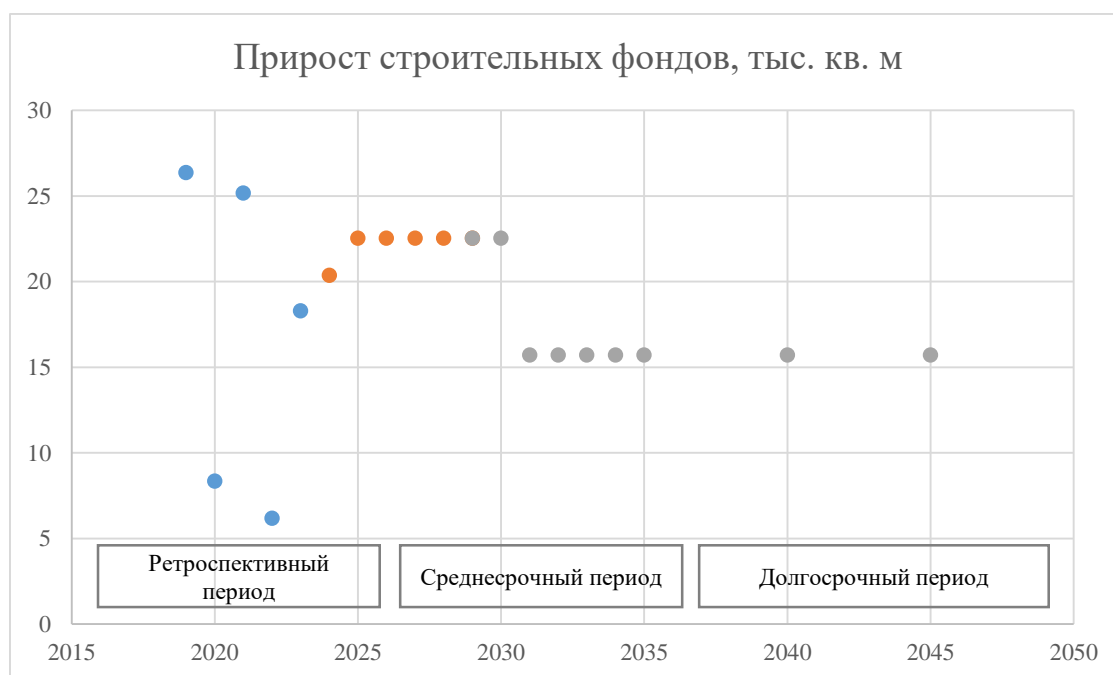


Рисунок 1.3 – Модели годовых приростов строительных фондов

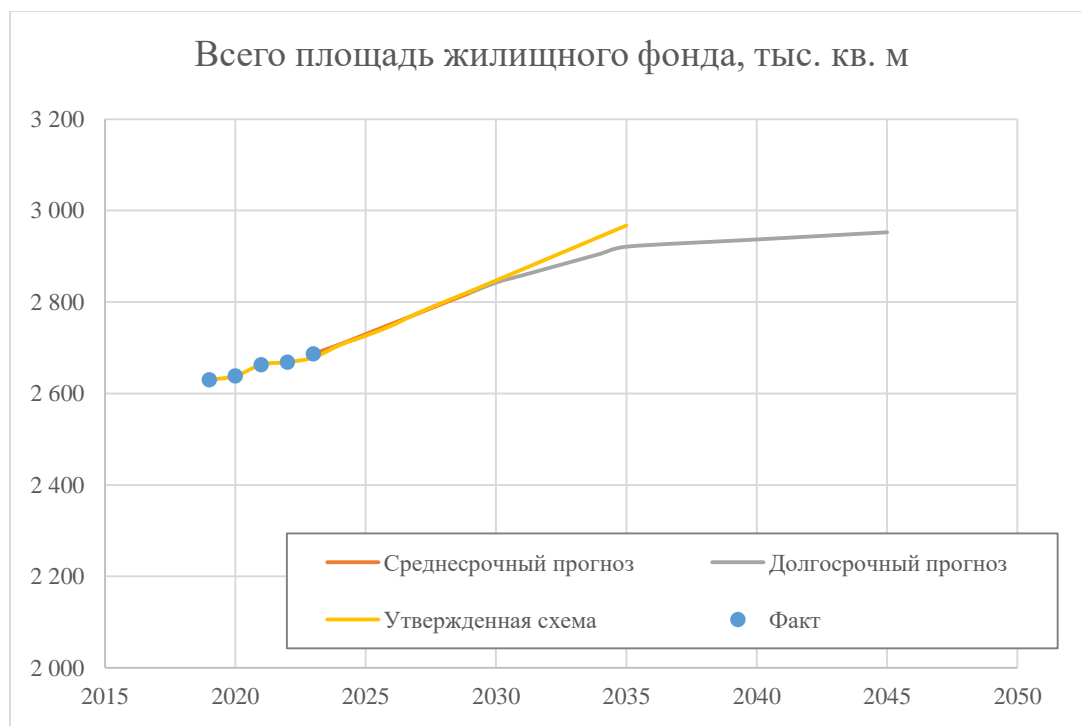


Рисунок 1.4 – Прирост жилищного фонда накопительным итогом

Из рисунков 1.3 и 1.4 видно, что темпы ввода жилых строений в среднесрочном периоде, в среднем, соответствуют показателям ретроспективного периода и составляют 16,9 тыс. кв. м. В долгосрочном периоде ожидается незначительный рост темпов застройки. Из рис. 1.4 видно, что фактические темпы застройки опережают прогнозные значения, определенные Утвержденной схемой теплоснабжения.

При расчете объемов нового строительства учитывалась современная ситуация и необходимость выдержать тенденцию постепенного наращивания ежегодного ввода жилья для достижения благоприятных жилищных условий.

Генеральным планом ЗАТО Северск предусмотрено развитие жилищного строительства, ликвидация ветхого и аварийного жилья, строительство инженерно-транспортной инфраструктуры, строительство социально значимых объектов культурно-бытового назначения.

При формировании прогноза прироста жилищного фонда по расчетным единицам территориального деления и объектам строительства учтены следующие факторы и условия:

- изменение численности населения;
- структура нового жилищного строительства, предусмотренная в утвержденном генеральном плане ЗАТО Северск и в утвержденных проектах планировки.

Приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления ЗАТО Северск к 2045 г. относительно 2023 г. составят:

- жилищный фонд – 537,3 тыс. м²;
- общественно-деловая застройка – 14,4 тыс. м²;
- промышленные объекты – 108,7 тыс. м².

Прогнозы приростов строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления, приведены в табл. 1.2–1.4. Прогнозы приростов строительных фондов, сгруппированные по зонам действия источников тепловой энергии, приведены в табл. 1.5

$$M^2$$
[illegible]

F

[illegible]

Наименование показателей	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045
70:22:0010109						0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0
70:22:0010110						1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70:22:0010601						2,7	0,1	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Таблица 1.4 – Ввод в эксплуатацию промышленных строений с общей площадью на период актуализации схемы теплоснабжения, тыс. м²

Наименование показателей	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045
Прирост производственного фонда, в т. ч.:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,0	10,6	5,3	21,8	6,0	12,0	0,0	36,0	0,0	0,0
накопительным итогом:	0,0	0,0	0,0		0,0	17,0	27,6	32,9	54,6	60,7	72,7	72,7	96,7	96,7	72,7
Всего по городу, в т. ч. по кадастровым кварталам:					0,0	17,0	10,6	5,3	21,8	6,0	12,0	0,0	36,0	0,0	0,0
70:22:0010102					0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70:22:0010402					0,0	0,0	0,0	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70:22:0010501					0,0	0,0	0,0	0,0	21,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70:22:0010505					0,0	0,0	10,6	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70:22:0010702					0,0	17,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	36,0	0,0	0,0

Таблица 1.5 – Ввод в эксплуатацию капитальных строений в границах зон действия источников тепловой энергии, тыс. м²

Наименование источника тепловой энергии	Ввод объектов капитального строительства	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2024-2045
ТЭЦ	Ввод строений в течение периода, тыс. м ²	46,9	22,7	26,7	44,3	22,5	34,5	23,0	74,6	0,0	0,0	295,4
	Ввод жилых строений в течение периода, тыс. м ²	20,4	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	38,6	0,0	0,0	194,2
	в т.ч. многоквартирные	20,4	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	38,6	0,0	0,0	194,2
	в т.ч. индивидуальные	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Ввод общественно-деловых строений в течение периода, тыс. м ²	9,5	0,2	4,2	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	14,4

Наименование источника тепловой энергии	Ввод объектов капитального строительства	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045	2024-2045
	Ввод промышленных строений в течение периода, тыс. м ²	17,0	0,0	0,0	21,8	0,0	12,0	0,0	36,0	0,0	0,0	86,8
Автономный источник тепло-снабжения	Ввод строений в течение периода, тыс. м ²	0,0	10,6	5,3	0,0	6,0	0,0	0,0	40,0	90,0	90,0	241,9
	Ввод жилых строений в течение периода, тыс. м ²	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,0	90,0	90,0	220,0
	в т.ч. многоквартирные	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	40,0	90,0	90,0	220,0
	в т.ч. индивидуальные	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Ввод общественно-деловых строений в течение периода, тыс. м ²	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Ввод промышленных строений в течение периода, тыс. м ²	0,0	10,6	5,3	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,9
Всего по ЗАТО Северск	Ввод строений в течение периода, тыс. м ²	46,9	33,3	32,0	44,3	28,5	34,5	23,0	114,6	90,0	90,0	537,3
	Ввод жилых строений в течение периода, тыс. м ²	20,4	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	78,6	90,0	90,0	414,2
	в т.ч. многоквартирные	20,4	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	78,6	90,0	90,0	414,2
	в т.ч. индивидуальные	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Ввод общественно-деловых строений в течение периода, тыс. м ²	9,5	0,2	4,2	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	14,4
	Ввод промышленных строений в течение периода, тыс. м ²	17,0	10,6	5,3	21,8	6,0	12,0	0,0	36,0	0,0	0,0	108,7

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

Прогноз прироста тепловых нагрузок по ЗАТО Северск сформирован на основе прогноза перспективной застройки на период до 2045 г. Аналогично прогнозу перспективной застройки, прогноз спроса на тепловую энергию выполнен территориально-распределенным способом – для каждого из расчётных элементов территориального деления.

Прогнозируемые годовые объемы прироста теплоснабжения для каждого из периодов так же, как и прирост перспективной застройки, были определены по состоянию на начало следующего периода, т.е. исходя из величины площади застройки, введенной в эксплуатацию в течение рассматриваемого периода (например, в период 2031–2035 гг.), приводится прирост тепловой энергии для условного 2035 г. и т.д.

Прогноз прироста тепловой нагрузки, тепловой энергии и расходов теплоносителя на территории города за счет ввода в эксплуатацию вновь строящихся зданий для отдельных периодов планирования схемы теплоснабжения и на весь рассматриваемый период с разделением по группам потребителей и видам теплоснабжения, сгруппированный по границам кадастровых кварталов и зон действия источников приведен в таблицах 1.6–1.23.

Таблица 1.6 – Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых жилых зданиях (на общую площадь зданий) на период до 2045 года, Гкал/ч

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045
Прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции жилищного фонда, в т.ч.:	0,7010	2,1880	2,1880	2,1880	2,1549	2,1549	2,1549	1,2758	0,0000	0,0000
накопительным итогом:	0,7010	2,8890	5,0771	7,2651	9,4200	11,5749	13,7298	15,0056	15,0056	15,0056
Многоэтажный жилищный фонд	0,0000	2,1880	2,1880	2,1880	2,1549	2,1549	2,1549	0,9253	0,0000	0,0000
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	0,7010	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,3505	0,0000	0,0000
Индивидуальные жилые строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Всего по городу, в т. ч.:	0,7010	2,1880	2,1880	2,1880	2,1549	2,1549	2,1549	1,2758	0,0000	0,0000
Многоквартирный жилищный фонд, в т. ч. по кадастровым кварталам:	0,7010	2,1880	2,1880	2,1880	2,1549	2,1549	2,1549	2,4678	2,6820	2,6820
70:22:0000000	0,0000	2,1880	2,1880	2,1880	2,1549	2,1549	2,1549	0,0000	0,0000	0,0000
70:22:0010104	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,3338	0,0000	0,0000
70:22:0010109	0,7010	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,9420	0,0000	0,0000
н/о	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,1920	2,6820	2,6820

Таблица 1.7 – Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых жилых зданиях (на общую площадь зданий) на период до 2045 года, Гкал/ч

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045
Прирост тепловой нагрузки ГВС жилищного фонда, в т.ч.:	0,6772	0,5020	0,5020	0,5020	0,5351	0,5351	0,5351	1,0775	0,3315	0,3315
накопительным итогом:	0,6772	1,1792	1,6811	2,1831	2,7182	3,2533	3,7884	4,8659	5,1974	5,5289
Многоэтажный жилищный фонд	0,0000	0,5020	0,5020	0,5020	0,5351	0,5351	0,5351	0,7389	0,3315	0,3315
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	0,6772	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,3386	0,0000	0,0000
Индивидуальные жилые строения	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Всего по городу, в т. ч.:	0,6772	0,5020	0,5020	0,5020	0,5351	0,5351	0,5351	1,0775	0,3315	0,3315
Многоквартирный жилищный фонд, в т. ч. по кадастровым кварталам:	0,6772	0,5020	0,5020	0,5020	0,5351	0,5351	0,5351	1,0775	0,3315	0,3315

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045
70:22:0000000	0,0000	0,5020	0,5020	0,5020	0,5351	0,5351	0,5351	0,0000	0,0000	0,0000
70:22:0010104	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0829	0,0000	0,0000
70:22:0010109	0,6772	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,8473	0,0000	0,0000
н/о	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1473	0,3315	0,3315

Таблица 1.8 – Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых общественно-деловых строениях на период до 2045 года, Гкал/ч

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045
Прирост нагрузки общественно-делового фонда, в т.ч.:	0,8495	0,0190	0,3764	0,0000	0,0000	0,0000	0,1360	0,0000	0,0000	0,0000
накопительным итогом:	0,8495	0,8685	1,2449	1,2449	1,2449	1,2449	1,3809	1,3809	1,3809	1,3809
Всего по городу, в т. ч.:	0,8495	0,0190	0,3764	0,0000	0,0000	0,0000	0,1360	0,0000	0,0000	0,0000
70:22:0010101	0,0095	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
70:22:0010104	0,1178	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
70:22:0010105	0,0157	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
70:22:0010106	0,0000	0,0095	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
70:22:0010108	0,2944	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
70:22:0010109	0,0716	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1360	0,0000	0,0000	0,0000
70:22:0010110	0,1027	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
70:22:0010601	0,2377	0,0095	0,3764	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Таблица 1.9 – Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжения в проектируемых общественно-деловых строениях на период до 2045 года, Гкал/ч

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045
Прирост нагрузки общественно-делового фонда, в т.ч.:	0,0269	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0719	0,0000	0,0000	0,0000
накопительным итогом:	0,0269	0,0274	0,0274	0,0274	0,0274	0,0274	0,0993	0,0993	0,0993	0,0993
Всего по городу, в т. ч.:	0,0269	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0719	0,0000	0,0000	0,0000

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045
70:22:0010101	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
70:22:0010104	0,0062	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
70:22:0010105	0,0008	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
70:22:0010106	0,0000	0,0005	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
70:22:0010108	0,0156	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
70:22:0010109	0,0038	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0719	0,0000	0,0000	0,0000
70:22:0010110	0,0054	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
70:22:0010601	0,0126	0,0005	0,0199	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Таблица 1.10 – Прирост тепловой нагрузки на отопление и вентиляцию в проектируемых промышленных зданиях на период до 2045 года, Гкал/ч

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045
Прирост нагрузки общественно-делового фонда, в т.ч.:	1,5220	0,9498	0,4749	1,9498	0,4727	0,9454	0,0000	2,8361	0,0000	0,0000
накопительным итогом:	1,5220	2,4718	2,9467	4,8965	5,3692	6,3145	6,3145	9,1506	9,1506	9,1506
Всего по городу, в т. ч.:	1,5220	0,9498	0,4749	1,9498	0,4727	0,9454	0,0000	2,8361	0,0000	0,0000
70:22:0010102	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,9454	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
70:22:0010402	0,0000	0,0000	0,4749	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
70:22:0010501	0,0000	0,0000	0,0000	1,9498	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
70:22:0010505	0,0000	0,9498	0,0000	0,0000	0,4727	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
70:22:0010702	1,5220	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2,8361	0,0000	0,0000

Таблица 1.11 – Прирост тепловой нагрузки на горячее водоснабжение в проектируемых промышленных зданиях на период до 2045 года, Гкал/ч

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045
Прирост нагрузки общественно-делового фонда, в т.ч.:	0,0880	0,0502	0,0251	0,0502	0,0273	0,0546	0,0000	0,1639	0,0000	0,0000
накопительным итогом:	0,0880	0,1382	0,1633	0,2135	0,2408	0,2955	0,2955	0,4594	0,4594	0,4594

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045
Всего по городу, в т. ч.:	0,0880	0,0502	0,0251	0,0502	0,0273	0,0546	0,0000	0,1639	0,0000	0,0000
70:22:0010102	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0546	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
70:22:0010402	0,0000	0,0000	0,0251	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
70:22:0010501	0,0000	0,0000	0,0000	0,0502	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
70:22:0010505	0,0000	0,0502	0,0000	0,0000	0,0273	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
70:22:0010702	0,0880	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1639	0,0000	0,0000

Таблица 1.12 – Прирост потребления тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции в проектируемых жилых зданиях (на общую площадь зданий) на период до 2045 года, тыс. Гкал/год

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045
Прирост тепловой нагрузки отопления и вентиляции жилищного фонда, в т.ч.:	1,85	5,79	5,79	5,79	5,70	5,70	5,70	3,37	0,00	0,00
накопительным итогом:	1,85	7,64	13,43	19,21	24,91	30,61	36,31	39,68	39,68	39,68
Многоэтажный жилищный фонд	0,00	5,79	5,79	5,79	5,70	5,70	5,70	2,45	0,00	0,00
Средне- и малоэтажный жилищный фонд	1,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,93	0,00	0,00
Индивидуальные жилые строения	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего по городу, в т. ч.:	1,85	5,79	5,79	5,79	5,70	5,70	5,70	3,37	0,00	0,00
Многоквартирный жилищный фонд, в т. ч. по кадастровым кварталам:	1,85	5,79	5,79	5,79	5,70	5,70	5,70	6,53	7,09	0,00
70:22:0000000	0,00	5,79	5,79	5,79	5,70	5,70	5,70	0,00	0,00	0,00
70:22:0010104	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,88	0,00	0,00
70:22:0010109	1,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,49	0,00	0,00
н/о	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,15	7,09	0,00

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045
70:22:0010108	0,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
70:22:0010109	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00
70:22:0010110	0,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
70:22:0010601	0,63	0,03	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 1.15 – Прирост потребления тепловой энергии на нужды горячего водоснабжения в проектируемых общественно-деловых зданиях на период до 2045 года, тыс. Гкал/год

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045
Прирост нагрузки общественно-делового фонда, в т.ч.:	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
накопительным итогом:	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,35	0,35	0,35	0,35
Всего по городу, в т. ч.:	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
70:22:0010101	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
70:22:0010104	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
70:22:0010105	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
70:22:0010106	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
70:22:0010108	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
70:22:0010109	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00
70:22:0010110	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
70:22:0010601	0,04	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 1.16 – Прирост потребления тепловой энергии на нужды отопления и вентиляции в проектируемых производственных строениях на период до 2045 года, тыс. Гкал/год

Наименование показателей	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031-2035	2036-2040	2041-2045
Прирост нагрузки общественно-делового фонда, в т.ч.:	4,02	2,51	1,26	5,16	1,25	2,50	0,00	7,50	0,00	0,00
накопительным итогом:	4,02	6,54	7,79	12,95	14,20	16,70	16,70	24,20	24,20	24,20
Всего по городу, в т. ч.:	4,02	2,51	1,26	5,16	1,25	2,50	0,00	7,50	0,00	0,00

[illegible]

Таблица 1.17 – Прирост потребления тепловой энергии на нужды горячего водоснабжения в проектируемых производственных строениях на период до 2045 года, тыс. Гкал/год

[illegible]

Таблица 1.18 – Прирост тепловой нагрузки в границах зон действия источников тепловой энергии ЗАТО Северск в период до 2027 года, Гкал/ч

[illegible]

Наименование источника тепловой энергии	Ввод объектов капитального строительства	2029			2030			2031-2035			2036-2040			2041-2045		
		ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего
	Ввод промышленных строений в течение периода, тыс. м ²	0,9454	0,0546	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2,8361	0,1639	3,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Автономный источник тепло-снабжения	Ввод строений в течение периода, тыс. м ²	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,1920	0,1473	1,3393	2,6820	0,3315	3,0135	2,6820	0,3315	3,0135
	Ввод жилых строений в течение периода, тыс. м ²	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,1920	0,1473	1,3393	2,6820	0,3315	3,0135	2,6820	0,3315	3,0135
	в т.ч. многоквартирные	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,1920	0,1473	1,3393	2,6820	0,3315	3,0135	2,6820	0,3315	3,0135
	в т.ч. индивидуальные	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Ввод общественно-деловых строений в течение периода, тыс. м ²	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Ввод промышленных строений в течение периода, тыс. м ²	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Всего по ЗАТО "Северск"	Ввод строений в течение периода, тыс. м ²	3,1003	0,5897	3,6900	2,2909	0,6070	2,8979	5,3038	1,2414	6,5453	2,6820	0,3315	3,0135	2,6820	0,3315	3,0135
	Ввод жилых строений в течение периода, тыс. м ²	2,1549	0,5351	2,6900	2,1549	0,5351	2,6900	2,4678	1,0775	3,5453	2,6820	0,3315	3,0135	2,6820	0,3315	3,0135
	в т.ч. многоквартирные	2,1549	0,5351	2,6900	2,1549	0,5351	2,6900	2,4678	1,0775	3,5453	2,6820	0,3315	3,0135	2,6820	0,3315	3,0135
	в т.ч. индивидуальные	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Ввод общественно-деловых строений в течение периода, тыс. м ²	0,0000	0,0000	0,0000	0,1360	0,0719	0,2079	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Ввод промышленных строений в течение периода, тыс. м ²	0,9454	0,0546	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2,8361	0,1639	3,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Таблица 1.20 – Прирост потребления тепловой энергии в границах зон действия источников тепловой энергии ЗАТО Северск в период до 2027 года, тыс. Гкал/год

Наименование источника тепловой энергии	Ввод объектов капитального строительства	2024			2025			2026			2027			2028		
		ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего
ТЭЦ	Ввод строений в течение периода, тыс. м ²	8,12	2,84	10,96	5,84	1,76	7,60	6,78	1,83	8,61	10,94	1,93	12,87	5,70	1,87	7,57
	Ввод жилых строений в течение периода, тыс. м ²	1,85	2,37	4,22	5,79	1,76	7,54	5,79	1,76	7,54	5,79	1,76	7,54	5,70	1,87	7,57
	в т.ч. многоквартирные	1,85	2,37	4,22	5,79	1,76	7,54	5,79	1,76	7,54	5,79	1,76	7,54	5,70	1,87	7,57
	в т.ч. индивидуальные	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
	Ввод общественно-деловых строений в течение периода, тыс. м ²	2,25	0,16	2,40	0,05	0,00	0,05	1,00	0,07	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ввод промышленных строений в течение периода, тыс. м ²	4,02	0,31	4,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,16	0,18	5,33	0,00	0,00	0,00

Наименование источника тепловой энергии	Ввод объектов капитального строительства	2024			2025			2026			2027			2028		
		ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего
Автономный источник тепло-снабжения	Ввод строений в течение периода, тыс. м ²	0,00	0,00	0,00	2,51	0,18	2,69	1,26	0,09	1,34	0,00	0,00	0,00	1,25	0,10	1,35
	Ввод жилых строений в течение периода, тыс. м ²	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
	в т.ч. многоквартирные	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
	в т.ч. индивидуальные	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
	Ввод общественно-деловых строений в течение периода, тыс. м ²	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
	Ввод промышленных строений в течение периода, тыс. м ²	0,00	0,00	0,00	2,51	0,18	2,69	1,26	0,09	1,34	0,00	0,00	0,00	1,25	0,10	1,35
Всего по ЗАТО "Северск"	Ввод строений в течение периода, тыс. м ²	8,12	2,84	10,96	8,35	1,94	10,28	8,04	1,91	9,95	10,94	1,93	12,87	6,95	1,97	8,92
	Ввод жилых строений в течение периода, тыс. м ²	1,85	2,37	4,22	5,79	1,76	7,54	5,79	1,76	7,54	5,79	1,76	7,54	5,70	1,87	7,57
	в т.ч. многоквартирные	1,85	2,37	4,22	5,79	1,76	7,54	5,79	1,76	7,54	5,79	1,76	7,54	5,70	1,87	7,57
	в т.ч. индивидуальные	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
	Ввод общественно-деловых строений в течение периода, тыс. м ²	2,25	0,16	2,40	0,05	0,00	0,05	1,00	0,07	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ввод промышленных строений в течение периода, тыс. м ²	4,02	0,31	4,33	2,51	0,18	2,69	1,26	0,09	1,34	5,16	0,18	5,33	1,25	0,10	1,35

Таблица 1.21 – Прирост потребления тепловой энергии в границах зон действия источников тепловой энергии ЗАТО Северск в период до 2045 года, тыс. Гкал/год

Наименование источника тепловой энергии	Ввод объектов капитального строительства	2029			2030			2031-2035			2036-2040			2041-2045		
		ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего
ТЭЦ	Ввод строений в течение периода, тыс. м ²	8,20	2,06	10,26	6,06	2,12	8,18	10,87	3,83	14,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ввод жилых строений в течение периода, тыс. м ²	5,70	1,87	7,57	5,70	1,87	7,57	3,37	3,26	6,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	в т.ч. многоквартирные	5,70	1,87	7,57	5,70	1,87	7,57	3,37	3,26	6,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	в т.ч. индивидуальные	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
	Ввод общественно-деловых строений в течение периода, тыс. м ²	0,00	0,00	0,00	0,36	0,25	0,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ввод промышленных строений в течение периода, тыс. м ²	2,50	0,19	2,69	0,00	0,00	0,00	7,50	0,57	8,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Наименование источника тепловой энергии	Ввод объектов капитального строительства	2029			2030			2031-2035			2036-2040			2041-2045		
		ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего
Автономный источник тепло-снабжения	Ввод строений в течение периода, тыс. м ²	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,15	0,52	3,67	7,09	1,16	8,25	7,09	1,16	8,25
	Ввод жилых строений в течение периода, тыс. м ²	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,15	0,52	3,67	7,09	1,16	8,25	7,09	1,16	8,25
	в т.ч. многоквартирные	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,15	0,52	3,67	7,09	1,16	8,25	7,09	1,16	8,25
	в т.ч. индивидуальные	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
	Ввод общественно-деловых строений в течение периода, тыс. м ²	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
	Ввод промышленных строений в течение периода, тыс. м ²	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 по ЗАТО "Северск"	Ввод строений в течение периода, тыс. м ²	8,20	2,06	10,26	6,06	2,12	8,18	14,03	4,34	18,37	7,09	1,16	8,25	7,09	1,16	8,25
	Ввод жилых строений в течение периода, тыс. м ²	5,70	1,87	7,57	5,70	1,87	7,57	6,53	3,77	10,30	7,09	1,16	8,25	7,09	1,16	8,25
	в т.ч. многоквартирные	5,70	1,87	7,57	5,70	1,87	7,57	6,53	3,77	10,30	7,09	1,16	8,25	7,09	1,16	8,25
	в т.ч. индивидуальные	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
	Ввод общественно-деловых строений в течение периода, тыс. м ²	0,00	0,00	0,00	0,36	0,25	0,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ввод промышленных строений в течение периода, тыс. м ²	2,50	0,19	2,69	0,00	0,00	0,00	7,50	0,57	8,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 1.22 – Прирост расхода теплоносителя в границах зон действия источников тепловой энергии ЗАТО Северск в период до 2027 года, т/ч

Наименование источника тепловой энергии	Ввод объектов капитального строительства	2024			2025			2026			2027			2028		
		ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего
ТЭЦ	Ввод строений в течение периода, тыс. м ²	38,25	28,82	67,07	27,48	17,89	45,37	31,93	18,56	50,49	51,52	19,64	71,16	26,83	19,03	45,86
	Ввод жилых строений в течение периода, тыс. м ²	8,73	24,09	32,82	27,24	17,86	45,10	27,24	17,86	45,10	27,24	17,86	45,10	26,83	19,03	45,86
	в т.ч. многоквартирные	8,73	24,09	32,82	27,24	17,86	45,10	27,24	17,86	45,10	27,24	17,86	45,10	26,83	19,03	45,86
	в т.ч. индивидуальные	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
	Ввод общественно-деловых строений в течение периода, тыс. м ²	10,58	1,60	12,17	0,24	0,04	0,27	4,69	0,71	5,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ввод промышленных строений в течение периода, тыс. м ²	18,95	3,13	22,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,28	1,79	26,06	0,00	0,00	0,00

Наименование источника тепловой энергии	Ввод объектов капитального строительства	2024			2025			2026			2027			2028		
		ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего
Автономный источник тепло-снабжения	Ввод строений в течение периода, тыс. м ²	0,00	0,00	0,00	11,82	1,79	13,61	5,91	0,89	6,81	0,00	0,00	0,00	5,88	0,97	6,86
	Ввод жилых строений в течение периода, тыс. м ²	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
	в т.ч. многоквартирные	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
	в т.ч. индивидуальные	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
	Ввод общественно-деловых строений в течение периода, тыс. м ²	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
	Ввод промышленных строений в течение периода, тыс. м ²	0,00	0,00	0,00	11,82	1,79	13,61	5,91	0,89	6,81	0,00	0,00	0,00	5,88	0,97	6,86
Всего по ЗАТО "Северск"	Ввод строений в течение периода, тыс. м ²	38,25	28,82	67,07	39,30	19,68	58,98	37,84	19,46	57,30	51,52	19,64	71,16	32,71	20,01	52,72
	Ввод жилых строений в течение периода, тыс. м ²	8,73	24,09	32,82	27,24	17,86	45,10	27,24	17,86	45,10	27,24	17,86	45,10	26,83	19,03	45,86
	в т.ч. многоквартирные	8,73	24,09	32,82	27,24	17,86	45,10	27,24	17,86	45,10	27,24	17,86	45,10	26,83	19,03	45,86
	в т.ч. индивидуальные	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
	Ввод общественно-деловых строений в течение периода, тыс. м ²	10,58	1,60	12,17	0,24	0,04	0,27	4,69	0,71	5,39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ввод промышленных строений в течение периода, тыс. м ²	18,95	3,13	22,08	11,82	1,79	13,61	5,91	0,89	6,81	24,28	1,79	26,06	5,88	0,97	6,86

Таблица 1.23 – Прирост расхода теплоносителя в границах зон действия источников тепловой энергии ЗАТО Северск в период до 2045 года, т/ч

Наименование источника тепловой энергии	Ввод объектов капитального строительства	2029			2030			2031-2035			2036-2040			2041-2045		
		ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего
ТЭЦ	Ввод строений в течение периода, тыс. м ²	38,60	20,98	59,58	28,52	21,59	50,11	51,19	38,92	90,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ввод жилых строений в течение периода, тыс. м ²	26,83	19,03	45,86	26,83	19,03	45,86	15,88	33,09	48,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	в т.ч. многоквартирные	26,83	19,03	45,86	26,83	19,03	45,86	15,88	33,09	48,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	в т.ч. индивидуальные	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
	Ввод общественно-деловых строений в течение периода, тыс. м ²	0,00	0,00	0,00	1,69	2,56	4,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ввод промышленных строений в течение периода, тыс. м ²	11,77	1,94	13,71	0,00	0,00	0,00	35,31	5,83	41,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Наименование источника тепловой энергии	Ввод объектов капитального строительства	2029			2030			2031-2035			2036-2040			2041-2045		
		ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего	ОВ	ГВС	Всего
Автономный источник тепло-снабжения	Ввод строений в течение периода, тыс. м ²	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,84	5,24	20,08	33,39	11,79	45,18	33,39	11,79	45,18
	Ввод жилых строений в течение периода, тыс. м ²	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,84	5,24	20,08	33,39	11,79	45,18	33,39	11,79	45,18
	в т.ч. многоквартирные	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,84	5,24	20,08	33,39	11,79	45,18	33,39	11,79	45,18
	в т.ч. индивидуальные	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
	Ввод общественно-деловых строений в течение периода, тыс. м ²	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
	Ввод промышленных строений в течение периода, тыс. м ²	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 по ЗАТО "Северск"	Ввод строений в течение периода, тыс. м ²	38,60	20,98	59,58	28,52	21,59	50,11	66,03	44,16	110,19	33,39	11,79	45,18	33,39	11,79	45,18
	Ввод жилых строений в течение периода, тыс. м ²	26,83	19,03	45,86	26,83	19,03	45,86	30,72	38,33	69,05	33,39	11,79	45,18	33,39	11,79	45,18
	в т.ч. многоквартирные	26,83	19,03	45,86	26,83	19,03	45,86	30,72	38,33	69,05	33,39	11,79	45,18	33,39	11,79	45,18
	в т.ч. индивидуальные	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
	Ввод общественно-деловых строений в течение периода, тыс. м ²	0,00	0,00	0,00	1,69	2,56	4,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ввод промышленных строений в течение периода, тыс. м ²	11,77	1,94	13,71	0,00	0,00	0,00	35,31	5,83	41,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

Промышленность ЗАТО Северск имеет традиционно сложившуюся отраслевую структуру: обрабатывающие производства, обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха, водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений и определяет общую тенденцию в развитии экономики ЗАТО Северск.

Ведущее направление в обрабатывающей промышленности ЗАТО Северск – производство ядерного топлива (АО «СХК»).

Прочие направления обрабатывающих производств:

- производство химических веществ и химических продуктов – ООО «Сибирский титан», ООО «ТомскАзот», ООО «МК-Полимер»;
- производство готовых металлических изделий – ООО «Научно-производственная компания «ВАН-70», ООО «СибРегионПромсервис»;
- производство электрического оборудования – ООО «Северскабель»;
- производство прочей неметаллической минеральной продукции – ООО «Интергласс»;
- производство прочих транспортных средств и оборудования – ООО «Самусьский ССРЗ»;
- производство пищевых продуктов – ООО «Деревенское молочко».

Основными факторами развития производственных зон является начало капиталоемкого строительства инновационного реактора (Брест-ОД-300), а также рост объемов производства резидентов ТОР «Северск». Перечень производственных объектов, ввод которых запланирован в период планирования Схемы теплоснабжения приведен в таблице 1.24.

Таблица 1.24 – Перечень производственных и складских строений, строительство которых запланировано в период планирования Схемы теплоснабжения

Застройщик	Наименование объекта строительства	Адрес	Площадь, кв. м
ООО «Деревенское молочко»	Молокоперерабатывающее предприятие	Томская область, ЗАТО Северск, г. Северск, ул. Предзаводская, 14а	16 987,0
АО «РГ - Западная Сибирь»	производственно-технический комплекс по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов I и II классов опасности «Западная Сибирь» (шифр: Экотехнопарк «Западная Сибирь»)	ЗАТО Северск, второе участковое лесничество ЗАТО Северск, участок 40/3	10 600,2
АО «СХК»	«АО «СХК», СЗ Здание № 50А, ПХСУ. Повышение энергоэффективности холодо - и теплообеспечения оборудования 2-го и 4-го производств ПХСУ»	г.Северск, Автодорога 14/17	5 300,1
ООО «Сибирский титан»	Промышленное производство пигментного диоксида титана на основе фторидной технологии	г.Северск, Автодорога, 2/3	21 760,9

Застройщик	Наименование объекта строительства	Адрес	Площадь, кв. м
АО «СХК»	Стенд приемо-сдаточных испытаний главного циркуляционного насосного агрегата реакторной установки БРЕСТ-ОД-300	Г.Северск, второе участковое лесничество ЗАТО Северск, участок № 40/2и	6 006,1
н/д	Коммунально-складские объекты	ул. Леонтичука, 11/1	12 012,2
н/д	ТОСЭР "Северск" объекты капитального строительства производственного (промышленного) назначения 4-5 класса опасности	уд. Предзаводская	36 036,7

1.4 Существующая и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения

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

Существующее и перспективное значения средневзвешенной плотности тепловой нагрузки на территории ЗАТО Северск представлены в таблице 1.25.

Таблица 1.25 – Существующая и перспективная средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га

№ п/п	Зона действия источника	Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки (на 2023 год), Гкал/ч·м ²	Перспективная средневзвешенная плотность тепловой нагрузки (на 2045 год), Гкал/ч·м ²
1	ТЭЦ г. Северск	0,6286	0,6594
2	ЦОК п. Самусь	1,7982	1,8019
3	Котельная п. Самусь, ул. Камышка	0,5064	0,5064
4	Котельная п. Орловка	0,0710	0,0764

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

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

Зона действия ТЭЦ (г. Северск) распространяется на всех потребителей тепловой энергии в г. Северске. Функционирующие котельные в зоне эффективного радиуса теплоснабжения ТЭЦ (г. Северск) отсутствуют.

Зона действия центральной отопительной котельной ООО «Тепло Плюс» распространяется на потребителей тепловой энергии центральной части пос. Самусь в границах ул. Ленина, ул. Лесной, ул. Кирова, ул. Ворошилова.

Зона действия котельной по ул. Камышка ООО «Тепло П» пос. Самусь, ограничена объектами в районе ул. Камышка.

Котельная в пос. Орловка обеспечивает теплоснабжение объектов юго-восточной части поселка.

Существующие зоны действия основных источников тепловой энергии ЗАТО Северск приведены на рисунках 2.1–2.3.



Рисунок 2.1 – Существующая зона действия ТЭЦ АО «РИР»

2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Сведений об индивидуальных источниках тепловой энергии нет.

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

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии приведены в Главе 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» Обосновывающих материалов.

Перспективные балансы тепловой мощности и нагрузки в системах теплоснабжения ЗАТО Северск приведены в таблицах 2.1–2.4. Баланс отпуска тепловой энергии в системе теплоснабжения на базе ТЭЦ АО «РИР» приведен в таблице 2.5.

На основе представленных данных можно сделать выводы о том, что при существующих мощностях источников централизованного теплоснабжения ЗАТО Северск:

- резерв тепловой мощности ТЭЦ по договорной нагрузке на начало периода планирования (2023 год) составляет 557,99 Гкал/ч. К 2045 году ожидается незначительное снижение (52,29 Гкал/ч) вследствие новых присоединений.
- резерв мощности систем централизованного теплоснабжения внегородских территорий по расчетной нагрузке на 2023 г. составит соответственно:
 - от ЦОК п. Самусь (ООО «Тепло Плюс») – 7,10 Гкал/ч;
 - от котельной по ул. Камышка п. Самусь (ООО «Тепло П») – 2,53 Гкал/ч;
 - от котельной п. Орловка (ООО «Уют Орловка») – 1,02 Гкал/ч.

Таким образом при подключении перспективных абонентов к системам теплоснабжения ЗАТО Северск в горизонте планирования Схемы теплоснабжения дефицит существующей тепловой мощности не прогнозируется.

Таким образом при подключении перспективных абонентов к системам теплоснабжения ЗАТО Северск в горизонте планирования Схемы теплоснабжения дефицит существующей тепловой мощности не прогнозируется.

Таблица 2.1 – Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки ТЭЦ (с учетом реконструкции)

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030	2035	2040	2045
Установленная тепловая мощность на конец периода, в том числе:	1610,8000	1610,8000	1613,9000	1613,9000	1613,9000	1613,9000	1613,9000	1613,9000	1613,9000	1613,9000	1613,9000	1610,8000
отборы паровых турбин	918,0000	918,0000	921,1000	921,1000	921,1000	921,1000	921,1000	921,1000	921,1000	921,1000	921,1000	918,0000
РОУ	692,8000	692,8000	692,8000	692,8000	692,8000	692,8000	692,8000	692,8000	692,8000	692,8000	692,8000	692,8000
ПВК	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Ограничения тепловой мощности	1,0000	2,0000	3,0000	4,0000	5,0000	6,0000	7,0000	8,0000	13,0000	18,0000	23,0000	1,0000
Располагаемая тепловая мощность станции	1609,8000	1608,8000	1610,9000	1609,9000	1608,9000	1607,9000	1606,9000	1605,9000	1600,9000	1595,9000	1590,9000	1609,8000
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	39,9950	39,9950	39,9950	39,9950	39,9950	39,9950	39,9950	39,9950	39,9950	39,9950	39,9950	39,9950
Затраты тепла на собственные нужды станции в паре	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Потери в тепловых сетях в горячей воде	60,9400	61,1341	61,2696	61,4239	61,6584	61,7929	61,9774	62,1223	62,3826	62,3826	62,3826	60,9400
Потери в паропроводах	13,3380	13,3380	13,3380	13,3380	13,3380	13,3380	13,3380	13,3380	13,3380	13,3380	13,3380	13,3380
Полезная договорная нагрузка в горячей воде (с учетом коллекторных потребителей)	950,8760	954,7586	957,4686	960,5549	965,2449	967,9349	971,6249	974,5227	979,7287	979,7287	979,7287	950,8760
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции)	1011,8160	1015,8927	1018,7382	1021,9788	1026,9033	1029,7278	1033,6023	1036,6451	1042,1113	1042,1113	1042,1113	1011,8160
Полезная расчетная нагрузка	498,8414	502,7240	505,4340	508,5203	513,2103	515,9003	519,5903	522,4881	527,6941	527,6941	527,6941	498,8414
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции)	559,7814	563,8581	566,7036	569,9442	574,8687	577,6932	581,5677	584,6105	590,0767	590,0767	590,0767	559,7814
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	75,1700	75,1700	75,1700	75,1700	75,1700	75,1700	75,1700	75,1700	75,1700	75,1700	75,1700	75,1700
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре	75,1700	75,1700	75,1700	75,1700	75,1700	75,1700	75,1700	75,1700	75,1700	75,1700	75,1700	75,1700
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	557,9890	552,9123	552,1668	547,9262	542,0017	538,1772	533,3027	529,2599	518,7937	513,7937	508,7937	557,9890
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	1010,0236	1004,9469	1004,2014	999,9608	994,0363	990,2118	985,3373	981,2945	970,8283	965,8283	960,8283	1010,0236
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1428,8050	1428,8050	1428,8050	1428,8050	1428,8050	1428,8050	1428,8050	1428,8050	1428,8050	1428,8050	1428,8050	1428,8050
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата	1405,8050	1405,8050	1405,8050	1405,8050	1405,8050	1405,8050	1405,8050	1405,8050	1405,8050	1405,8050	1405,8050	1405,8050

Таблица 2.2 – Перспективный баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки Центральной отопительной котельной п. Самусь

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	25,2800	25,2800	25,2800	25,2800	25,2800	25,2800	25,2800	25,2800	25,2800	25,2800	25,2800
- в паре	25,2800	25,2800	25,2800	25,2800	25,2800	25,2800	25,2800	25,2800	25,2800	25,2800	25,2800
- в горячей воде	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Ограничения тепловой мощности	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Располагаемая тепловая мощность	25,2800	25,2800	25,2800	25,2800	25,2800	25,2800	25,2800	25,2800	25,2800	25,2800	25,2800
Затраты тепла на собственные нужды	0,4500	0,3843	0,3843	0,3843	0,3843	0,3843	0,3843	0,3843	0,3843	0,3843	0,3843
Тепловая мощность нетто	24,8300	24,8957	24,8957	24,8957	24,8957	24,8957	24,8957	24,8957	24,8957	24,8957	24,8957
Потери в тепловых сетях	2,0501	1,8653	1,8653	1,8653	1,8653	1,8653	1,8653	1,8653	1,8653	1,8653	1,8653
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.	15,7060	15,7060	15,7060	15,7060	15,7060	15,7060	15,7060	15,7060	15,7060	15,7060	15,7060
отопление и вентиляция	13,7900	13,7900	13,7900	13,7900	13,7900	13,7900	13,7900	13,7900	13,7900	13,7900	13,7900
горячее водоснабжение	1,9160	1,9160	1,9160	1,9160	1,9160	1,9160	1,9160	1,9160	1,9160	1,9160	1,9160
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	7,0739	7,3245	7,3245	7,3245	7,3245	7,3245	7,3245	7,3245	7,3245	7,3245	7,3245
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.	15,6800	15,7130	15,7130	15,7130	15,7130	15,7130	15,7130	15,7130	15,7130	15,7130	15,7130
отопление и вентиляция	14,5600	13,7600	13,7600	13,7600	13,7600	13,7600	13,7600	13,7600	13,7600	13,7600	13,7600
горячее водоснабжение	1,1200	1,9530	1,9530	1,9530	1,9530	1,9530	1,9530	1,9530	1,9530	1,9530	1,9530
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	7,0999	7,3175	7,3175	7,3175	7,3175	7,3175	7,3175	7,3175	7,3175	7,3175	7,3175
Зона действия источника тепловой мощности, га	8,7200	8,7200	8,7200	8,7200	8,7200	8,7200	8,7200	8,7200	8,7200	8,7200	8,7200
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	1,7982	1,8019	1,8019	1,8019	1,8019	1,8019	1,8019	1,8019	1,8019	1,8019	1,8019
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	24,1900	24,2557	24,2557	24,2557	24,2557	24,2557	24,2557	24,2557	24,2557	24,2557	24,2557
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	24,1900	24,2557	24,2557	24,2557	24,2557	24,2557	24,2557	24,2557	24,2557	24,2557	24,2557

Таблица 2.3 – Балансы существующей установленной и располагаемой тепловой мощности нетто и перспективной тепловой нагрузки котельной ул. Камышка п. Самусь, Гкал/ч

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	3,7700	3,7700	3,7700	3,7700	3,7700	3,7700	3,7700	3,7700	3,7700	3,7700	3,7700
- в паре	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
- в горячей воде	3,7700	3,7700	3,7700	3,7700	3,7700	3,7700	3,7700	3,7700	3,7700	3,7700	3,7700
Ограничения тепловой мощности	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Располагаемая тепловая мощность	3,7700	3,7700	3,7700	3,7700	3,7700	3,7700	3,7700	3,7700	3,7700	3,7700	3,7700
Затраты тепла на собственные нужды	0,036	0,0358	0,0358	0,0358	0,0358	0,0358	0,0358	0,0358	0,0358	0,0358	0,0358
Тепловая мощность нетто	3,7342	3,7342	3,7342	3,7342	3,7342	3,7342	3,7342	3,7342	3,7342	3,7342	3,7342
Потери в тепловых сетях	0,0603	0,0603	0,0603	0,0603	0,0603	0,0603	0,0603	0,0603	0,0603	0,0603	0,0603
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.	1,1405	1,1696	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405
отопление и вентиляция	1,1405	1,1696	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405
горячее водоснабжение	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	2,5334	2,5042	2,5334	2,5334	2,5334	2,5334	2,5334	2,5334	2,5334	2,5334	2,5334
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405
отопление и вентиляция	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405
горячее водоснабжение	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	2,5334	2,5334	2,5334	2,5334	2,5334	2,5334	2,5334	2,5334	2,5334	2,5334	2,5334
Зона действия источника тепловой мощности, га	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,5069	0,5069	0,5069	0,5069	0,5069	0,5069	0,5069	0,5069	0,5069	0,5069	0,5069
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	3,0942	3,0942	3,0942	3,0942	3,0942	3,0942	3,0942	3,0942	3,0942	3,0942	3,0942
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	3,0942	3,0942	3,0942	3,0942	3,0942	3,0942	3,0942	3,0942	3,0942	3,0942	3,0942

Таблица 2.4 – Балансы существующей установленной и располагаемой тепловой мощности нетто и перспективной тепловой нагрузки котельной д. Орловка, Гкал/ч

Наименование показателя	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
Установленная тепловая мощность, в т.ч.	1,7540	1,7540	1,7540	1,7540	1,7540	1,7540	1,7540	1,7540	1,7540	1,7540	1,7540
- в паре	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
- в горячей воде	1,7540	1,7540	1,7540	1,7540	1,7540	1,7540	1,7540	1,7540	1,7540	1,7540	1,7540
Ограничения тепловой мощности	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Располагаемая тепловая мощность	1,7540	1,7540	1,7540	1,7540	1,7540	1,7540	1,7540	1,7540	1,7540	1,7540	1,7540
Затраты тепла на собственные нужды	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063	0,0063
Тепловая мощность нетто	1,7477	1,7477	1,7477	1,7477	1,7477	1,7477	1,7477	1,7477	1,7477	1,7477	1,7477
Потери в тепловых сетях	0,0602	0,0602	0,0602	0,0602	0,0602	0,0602	0,0602	0,0602	0,0602	0,0602	0,0602
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.	0,6673	0,7186	0,7186	0,7186	0,7186	0,7186	0,7186	0,7186	0,7186	0,7186	0,7186
отопление и вентиляция	0,6554	0,7068	0,7068	0,7068	0,7068	0,7068	0,7068	0,7068	0,7068	0,7068	0,7068
горячее водоснабжение	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,0202	0,9689	0,9689	0,9689	0,9689	0,9689	0,9689	0,9689	0,9689	0,9689	0,9689
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч.	0,6673	0,7186	0,7186	0,7186	0,7186	0,7186	0,7186	0,7186	0,7186	0,7186	0,7186
отопление и вентиляция	0,6554	0,7068	0,7068	0,7068	0,7068	0,7068	0,7068	0,7068	0,7068	0,7068	0,7068
горячее водоснабжение	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	1,0202	0,9689	0,9689	0,9689	0,9689	0,9689	0,9689	0,9689	0,9689	0,9689	0,9689
Зона действия источника тепловой мощности, га	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40	9,40
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,0710	0,0764	0,0764	0,0764	0,0764	0,0764	0,0764	0,0764	0,0764	0,0764	0,0764
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	1,1077	1,1077	1,1077	1,1077	1,1077	1,1077	1,1077	1,1077	1,1077	1,1077	1,1077
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла	1,1077	1,1077	1,1077	1,1077	1,1077	1,1077	1,1077	1,1077	1,1077	1,1077	1,1077

Таблица 2.5 – Баланс отпуска тепловой энергии в системе теплоснабжения на базе ТЭЦ АО «РИР», Гкал/год

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Факт 2021	Факт 2022	Факт 2023	План 2024	План 2025	План 2026-2035
ТЭЦ ЗАТО Северск								
1.	Выработка теплоэнергии	Гкал	2 509 848,40	2 357 378,00	2 271 810,30	2 410 641,30	2 325 032,61	2 325 032,61
2.	Расход теплоэнергии на собственные (производственные) нужды ТЭЦ	Гкал	372 181,90	350 356,60	362 368,00	369 189,60	361 635,50	361 635,50
3.	Отпуск теплоэнергии с коллектора	Гкал	2 137 666,50	2 007 021,40	1 909 442,30	2 041 451,70	1 963 397,11	1 963 397,11
4.	Расход теплоэнергии на хозяйственные нужды ТЭЦ	Гкал	2 971,70	3 364,90	3 377,10	3 173,30	3 237,90	3 237,90
5.	Отпуск тепловой энергии в сеть, в т.ч.	Гкал	2 134 694,80	2 003 656,50	1 906 065,20	2 038 278,40	1 960 159,21	1 960 159,21
5.1.	Отпуск теплоэнергии в сеть (в горячей воде), в т.ч.	Гкал	1 730 123,90	1 588 469,70	1 488 338,60	1 630 719,50	1 570 607,74	1 570 607,74
5.1.1.	<i>Отпуск теплоэнергии в сеть (в горячей воде) БУ-1</i>	Гкал	1 366 830,80	1 254 915,20	1 181 169,10	1 286 167,70	1 253 418,50	1 253 418,50
5.1.2.	<i>Отпуск теплоэнергии в сеть (в горячей воде) БУ-2, в т.ч.</i>	Гкал	363 293,10	333 554,50	307 169,50	344 551,80	317 189,232	317 189,232
5.1.2.1	<i>отпуск теплоэнергии в тепломагистрали №1 и №2</i>	Гкал	232 232,37	220 889,83	191 847,10	222 777,50	190 039,90	190 039,90
5.1.2.2	<i>отпуск теплоэнергии в тепломагистраль №3</i>	Гкал	131 060,73	112 664,67	115 322,40	121 774,30	127 149,33	127 149,33
5.2.	Отпуск теплоэнергии в сеть (в паре), в т.ч.	Гкал	404 570,90	415 186,80	417 726,60	407 558,90	389 551,47	389 551,47
5.2.1.	<i>отборный пар 7-13 кгс/см²</i>	Гкал	148 892,80	172 241,80	185 853,10	156 657,10	127 847,77	127 847,77
5.2.2.	<i>отборный пар более 13 кгс/см²</i>	Гкал	255 678,10	242 945,00	231 873,50	250 901,80	261 703,70	261 703,70
	Сверхнормативные потери (гор. вода) БУ-1	Гкал	0,00	0,00	0,00	29 066,20	0,00	0,00
	Сверхнормативные потери (гор. вода) БУ-2, в т.ч.	Гкал	0,00	0,00	0,00	16 931,10	0,00	0,00
	Тепломагистрали №1 и №2	Гкал	0,00	0,00	0,00	16 931,10	0,00	0,00
	Тепломагистраль №3	Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Сверхнормативные потери (пар), в т.ч.	Гкал	0,00	0,00	0,00	22 943,30	0,00	0,00
	<i>отборный пар 7-13 кгс/см²</i>	Гкал	0,00	0,00	0,00	21 159,80	0,00	0,00
	<i>отборный пар более 13 кгс/см²</i>	Гкал	0,00	0,00	0,00	1 783,50	0,00	0,00
Система теплоснабжения от БУ-1 (г. Северск)								
6.	Отпуск тепловой энергии в сеть (ОАО "Тепловые сети") в горячей воде	Гкал	1 366 830,80	1 254 915,20	1 181 169,10	1 257 101,50	1 253 418,503	1 253 418,50
7.	Потери тепловой энергии сетевых организаций	Гкал	369 490,02	324 582,53	259 999,05	303 842,70	303 842,70	303 842,70
8.	Полезный отпуск тепловой энергии	Гкал	997 340,78	930 332,67	921 170,05	953 258,80	949 575,80	949 575,80
8.1.	<i>сторонние потребители</i>	Гкал	997 124,51	930 246,73	921 091,86	953 054,40	949 487,77	949 487,77
8.2.	<i>собственные потребители</i>	Гкал	216,27	85,94	78,19	204,40	88,03	88,03
Система теплоснабжения от БУ-2 + Система пароснабжения (Промышленная зона ЗАТО Северск)								
Тепломагистраль №3 ("3-я северная")								
9.	Отпуск тепловой энергии в "3-ю Северную" магистраль в горячей воде, в т.ч.	Гкал	131 060,73	112 664,67	115 322,40	121 774,30	127 149,33	127 149,33
10.	Потери тепловой энергии "3-й Северной" магистрали в горячей воде	Гкал	20 624,27	20 673,80	20 626,95	20 673,80	20 673,80	20 673,80
11.	Отпуск тепловой энергии конечным потребителям "3-й Северной" магистрали в горячей воде	Гкал	1 833,79	1 564,20	1 396,19	1 404,60	1 009,90	1 009,90
12.	Отпуск тепловой энергии из "3-й Северной" магистрали в сеть АО "СХК" в горячей воде	Гкал	108 602,66	90 426,67	93 299,26	99 695,90	105 465,63	105 465,63
Система теплоснабжения АО "СХК" (Тепломагистрали №1 и №2 + паропроводы)								
13.	Отпуск тепловой энергии в сеть АО "СХК", в т.ч.	Гкал	745 405,94	726 503,30	702 872,96	690 157,90	685 057,00	685 057,00
13.1.	<i>в горячей воде, в т.ч.</i>	Гкал	340 835,04	311 316,50	285 146,36	305 542,30	295 505,53	295 505,53
13.1.1.	<i>отпуск теплоэнергии в тепломагистрали №1 и №2</i>	Гкал	232 232,37	220 889,83	191 847,10	205 846,40	190 039,90	190 039,90
13.1.2.	<i>отпуск тепловой энергии из "3-й Северной" магистрали в сеть АО "СХК" в горячей воде</i>	Гкал	108 602,66	90 426,67	93 299,26	99 695,90	105 465,63	105 465,63
13.2.	<i>в паре, в т.ч.</i>	Гкал	404 570,90	415 186,80	417 726,60	384 615,60	389 551,47	389 551,47
13.2.1.	<i>отборный пар 7-13 кгс/см²</i>	Гкал	148 892,80	172 241,80	185 853,10	135 497,30	127 847,77	127 847,77
13.2.2.	<i>отборный пар более 13 кгс/см²</i>	Гкал	255 678,10	242 945,00	231 873,50	249 118,30	261 703,70	261 703,70
14.	Потери тепловой энергии АО "СХК", в т.ч.	Гкал	215 370,90	215 370,90	215 370,00	175 500,20	175 500,20	175 500,20
14.1.	<i>в горячей воде</i>	Гкал	76 068,90	76 068,90	76 068,00	59 141,50	59 141,50	59 141,50
14.2.	<i>в паре, в т.ч.</i>	Гкал	139 302,00	139 302,00	139 302,00	116 358,70	116 358,70	116 358,70
14.2.1.	<i>отборный пар 7-13 кгс/см²</i>	Гкал	47 126,90	47 126,60	47 126,90	25 967,00	25 967,00	25 967,00
14.2.2.	<i>отборный пар более 13 кгс/см²</i>	Гкал	92 175,10	92 175,40	92 175,10	90 391,70	90 391,70	90 391,70
15.	Полезный отпуск тепловой энергии АО "СХК", в т.ч.	Гкал	530 035,04	511 132,40	487 502,96	514 657,70	509 556,80	509 556,80
15.1.	<i>в горячей воде</i>	Гкал	264 766,14	235 247,60	209 078,36	246 400,80	236 364,03200	236 364,03
15.2.	<i>в паре, в т.ч.</i>	Гкал	265 268,90	275 884,80	278 424,60	268 256,90	273 192,77	273 192,77

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Факт 2021	Факт 2022	Факт 2023	План 2024	План 2025	План 2026-2035
15.2.1.	<i>отборный пар 7-13 кгс/см²</i>	Гкал	101 765,90	125 115,20	138 726,20	109 530,30	101 880,77	101 880,77
15.2.2.	<i>отборный пар более 13 кгс/см²</i>	Гкал	163 503,00	150 769,60	139 698,40	158 726,60	171 312,00	171 312,00
16.1.	Отпуск конечному потребителю АО "РИР" (в гор. воде)	Гкал	1 263 940,71	1 167 144,47	1 131 644,60	1 201 064,20	1 186 949,74	1 186 949,74
16.2.	Отпуск конечному потребителю АО "РИР" (Всего)	Гкал	1 529 209,61	1 443 029,27	1 410 069,20	1 469 321,10	1 460 142,51	1 460 142,51

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

Все зоны действия источников находятся в пределах одного муниципального образования – ЗАТО Северск.

2.5 Радиус эффективного теплоснабжения

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:

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

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

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

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

s – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м²;

B – среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения, 1/км²;

Π – теплоплотность района, Гкал/ч/км²;

Δt – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °С;

φ – поправочный коэффициент, учитывающий комбинированную выработку тепла и электроэнергии на энергоисточнике.

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

$$R_e = 563 \cdot \left(\frac{\varphi}{s} \right)^{0,33} \cdot \frac{H^{0,07}}{B^{0,09}} \cdot \left(\frac{\Delta t}{\Pi} \right)^{0,33}$$

Результаты расчета эффективного радиуса теплоснабжения для источников ЗАТО Северск приводятся в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Перспективный радиус эффективного теплоснабжения теплоисточников ЗАТО Северск, км

Источник тепловой энергии	Расстояние от источника до наиболее удаленного потребителя	Эффективный радиус теплоснабжения
ТЭЦ (г. Северск)	13	15,4
Центральная отопительная котельная ООО «Тепло Плюс» (п. Самусь)	3	3,1
Котельная по ул. Камышка АО "Северский водоканал" филиал "Теплоснабжение" (п. Самусь)	0,6	0,8
Котельная ООО «Уют Орловка» (п. Орловка)	0,8	1

3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя

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

Балансы производительности ВПУ для тепловых сетей и подпитки тепловой сети в зонах действия основных источников теплоснабжения ЗАТО Северск приведены в таблицах 3.1–3.4.

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

Балансы производительности ВПУ для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя, в том числе с учетом аварийных режимов работы систем теплоснабжения приведены в таблицах 3.1–3.4.

Нормативный часовой расход подпиточной (химически необработанной и не деаэрированной) воды для аварийного режима определен согласно п.6.22 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» в размере 2% от объема воды в тепловой сети и в системах теплопотребления. Значения указанных расходов приведены в таблицах 3.1–3.4.

Фактический часовой расход подпиточной воды для аварийного режима формами таблиц П.35.4 и П.35.5 не определен, информацией о статистике подпитки при аварийных режимах разработчик не располагает.

Таблица 5.1 – Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и затрат теплоносителя для эксплуатационного и аварийного режимов с учетом развития для зоны действия ТЭЦ г. Северск

Параметр	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
Располагаемая производительность ВПУ, в т.ч.	т/ч	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800	1800
Срок службы ВПУ	лет	37	38	39	40	41	42	43	44	49	50	51
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Емкость баков-аккумуляторов	м³	6 000,0	6 000,0	6 000,0	6 000,0	6 000,0	6 000,0	6 000,0	6 000,0	6 000,0	6 000,0	6 000,0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	146,532	106,807	106,807	106,807	106,807	106,807	106,807	106,807	106,807	106,807	106,807
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	146,532	106,807	106,807	106,807	106,807	106,807	106,807	106,807	106,807	106,807	106,807
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	107,117	106,807	106,807	106,807	106,807	106,807	106,807	106,807	106,807	106,807	106,807
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	39,415	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 горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,000	709,805	709,805	709,805	709,805	709,805	709,805	709,805	709,805	709,805	709,805
Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ	т/ч	1653,47	1693,19	1693,19	1693,19	1693,19	1693,19	1693,19	1693,19	1693,19	1693,19	1693,19
Доля резерва	%	91,86%	94,07%	94,07%	94,07%	94,07%	94,07%	94,07%	94,07%	94,07%	94,07%	94,07%

Таблица 5.2 – Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и затрат теплоносителя для эксплуатационного и аварийного режимов с учетом развития для зоны действия ЦОК п. Самусь

Параметр	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
Располагаемая производительность ВПУ	т/ч	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	26,000	27,000	32,000	37,000	42,000
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	тыс.м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1,785	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874

Параметр	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	1,785	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	1,785	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874	1,874
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
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,000	9,477	9,477	9,477	9,477	9,477	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ	т/ч	23,215	23,126	23,126	23,126	23,126	23,126	24,126	25,126	30,126	35,126	40,126
Доля резерва	%	92,86%	92,50%	92,50%	92,50%	92,50%	92,50%	92,79%	93,06%	94,14%	94,93%	95,54%

Таблица 5.4 – Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и затрат теплоносителя для эксплуатационного и аварийного режимов с учетом развития для зоны действия котельной ул. Камышка п. Самусь

Параметр	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
Располагаемая производительность ВПУ	т/ч	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	4,000	5,000	10,000	15,000	20,000
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	шт.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Общая емкость баков-аккумуляторов	тыс.м ³	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059	0,059
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
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,000	0,263	0,263	0,263	0,263	0,263	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ	т/ч	2,941	2,941	2,941	2,941	2,941	2,941	3,941	4,941	9,941	14,941	19,941
Доля резерва	%	98,03%	98,03%	98,03%	98,03%	98,03%	98,03%	98,52%	98,82%	99,41%	99,61%	99,70%

Таблица 5.3 – Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и затрат теплоносителя для эксплуатационного и аварийного режимов с учетом развития для зоны действия котельной п. Орловка

Параметр	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
Располагаемая производительность ВПУ	т/ч	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	0,800	1,800	2,800	7,800	12,800	17,800
Срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	шт.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	тыс.м³	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091	0,091
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
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0,000	1,484	1,484	1,484	1,484	1,484	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ	т/ч	0,709	0,709	0,709	0,709	0,709	0,709	1,709	2,709	7,709	12,709	17,709
Доля резерва	%	88,63%	88,63%	88,63%	88,63%	88,63%	88,63%	94,95%	96,75%	98,83%	99,29%	99,49%

4 Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения ЗАТО Северск

4.1 Описание сценариев развития систем теплоснабжения

Предлагаемые варианты развития системы теплоснабжения ЗАТО Северск сформированы по двум независимым направлениям – в части развития ТЭЦ АО «РИР» и части развития котельных, расположенных на внегородских территориях.

4.1.1. Варианты развития ТЭЦ

При разработке сценариев в части развития ТЭЦ учтены факторы:

1. Сформирована, в установленном порядке направлена в Департаменте тарифного регулирования Томской области инвестиционная программа АО «РИР» на 2021-2023 годы, а также направлена на рассмотрение инвестиционная программа АО «РИР» на 2024–2026 гг.

2. Для повышения эффективности комбинированной выработки электроэнергии на ТЭЦ филиала АО «РИР» в г. Северск составлены и учтены в «Схеме и программе развития электроэнергетики Томской области» на период 2022-2026 планы реконструкции турбинного оборудования.

3. Распоряжением Правительства РФ № 232-р от 07.02.2020 в соответствии с Правилами оптового рынка электроэнергии и мощности, утвержденными постановлением Правительства РФ от 27.12.2010 № 1172 «Об утверждении Правил оптового рынка электроэнергии и мощности и о внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ по вопросам организации функционирования оптового рынка электроэнергии и мощности», на основании результатов отбора проектов модернизации генерирующих объектов тепловых электростанций с началом поставки мощности после 31 декабря 2014 г. и предложений Правительственной комиссии по вопросам развития электроэнергетики утвержден ввод двух турбоагрегатов типа ПР-30 на ТЭЦ филиала АО «РИР» в г. Северск. Дата поставки мощности на оптовый рынок – 01.07.2025.

4. Альтернативным вариантом замены устаревшего турбинного оборудования является обеспечение потребителей теплом посредством РОУ.

Предлагаемые сценарии развития системы теплоснабжения города Северска учитывают, главным образом, необходимость покрытия существующей и перспективной тепловых нагрузок, а также техническое состояние генерирующего оборудования (степень износа).

Анализ данных по годам ввода в эксплуатацию, наработки и достижения паркового ресурса паровых турбин ТЭЦ, приведенных в части 2 Главы 1 («Существующее положение...» Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения ЗАТО Северск), показывает, что девять из двенадцати турбоагрегатов были введены в эксплуатацию в период (1953–1960) и к настоящему времени практически выработали ресурс.

В 2020 г. на ТЭЦ разработан план замены устаревшего оборудования на период до 2025 г. В соответствии с этим планом предусматривается вывод устаревшего оборудования и ввод в эксплуатацию трех теплофикационных турбин. Турбоагрегат ст. №13 уже введен в эксплуатацию во второй половине 2022 г, а два других турбоагрегата типа ПР-30 включены в план мероприятий на основании результатов отбора проектов модернизации генерирующих объектов тепловых электростанций и будут обеспечивать по распоряжению Правительства РФ № 232-р от 07.02.2020 поставку мощности в энергосистему РФ, начиная с 01.07.2025 г.

Мероприятия направлены на повышение эффективности комбинированной выработки теплоты и электроэнергии с целью снижения топливной составляющей в себестоимости отпускаемой от ТЭЦ теплоты и электроэнергии, и, как было сказано выше, учтены в «Схеме и программе развития электроэнергетики Томской области» на период 2022–2026, а также в СиПР электроэнергетических систем России на 2022–2028 гг.

В связи с выше изложенным, в качестве основного сценария (сценарий 1) развития системы теплоснабжения ЗАТО Северск на базе ТЭЦ АО «РИР» в перспективе до 2045 г. принимается вариант с вводом новых турбоагрегатов (двух ПР-30) суммарной электрической мощностью 160 МВт, тепловой – 170,6 Гкал/ч и выводом устаревшего оборудования (ТА ст. №№ 1, 2) суммарной электрической мощностью 50 МВт и тепловой 167,5 Гкал/ч.

В качестве альтернативного сценария (сценарий 2) принимается вариант вывода устаревшего турбинного оборудования, в соответствии с мероприятиями по сценарию 1, вводом ТА-13 в 2022 г. и покрытием части тепловой нагрузки от существующих на ТЭЦ РОУ.

Сводные характеристики предлагаемых вариантов развития системы теплоснабжения ЗАТО Северск в зоне действия ЕТО на базе ТЭЦ представлены в табл.4.1.

Выводы по резервам (дефицитам) тепловой мощности ТЭЦ в соответствии с выбранными сценариями в перспективе до 2045 г. представлены в Главе 4, из которых следует, что дефицит располагаемой мощности в зоне действия ТЭЦ на период до 2045 года не прогнозируется

Таблица 4.1 – Сводные характеристики предлагаемых вариантов развития системы теплоснабжения АТО Северск в зоне действия ЕТО на базе ТЭЦ

№ п/п	Наименование мероприятия	Сценарий 1	Сценарий 2
1	Вывод генерирующего оборудования, выработавшего парковый ресурс	Вывод ТГ-12 (2021 г.), ТГ-1,2 (2025 г.)	
2	Замещение выбывающего генерирующего оборудования	Ввод ТГ-12 и ТГ-14 типа ПР-30	Не предусмотрено
3	Обеспечение (части) теплоснабжения потребителей	Из регулируемых отборов турбин ПР-30	За счет РОУ
4	Поддержание состояния оборудования, а также мероприятия, направленные на повышение эффективности его работы	Предусматриваются, срок реализации – до 2025 г.	

Таким образом, в соответствии со Сценарием № 1 планируется замещение предлагаемых к выводу турбин ТГ-1, ТГ-2, ТГ-12, вводом ТГ-12, ТГ-14 типа ПР-30 и ТГ-13 типа Тп-100/110-90. В соответствии со Сценарием № 2 предлагается вывод выработавших парковый ресурс турбин ТГ-1, ТГ-2, ТГ-12, ввод ТГ-13 с покрытием дефицита нагрузки мощностью РОУ.

4.1.2. Варианты развития котельных

На территории ЗАТО Северск расположены три котельные – центральная отопительная котельная (ЦОК) п. Самусь, котельная ул. Камышка п. Самусь, котельная п. Орловка. Возможные сценарии развития по котельной п. Орловка рассматривались отдельно от сценариев развития котельных п. Самусь. Варианты развития котельных приведены в табл. 4.2, 4.3.

Таблица 4.2 – Варианты развития котельных п. Самусь

Система теплоснабжения	Вариант 1	Вариант 2
ЦОК п. Самусь	Капитальный ремонт с переводом в водогрейный режим работы, обеспечение существующей тепловой нагрузки	Реконструкция котельного оборудования, установка электрогенерирующего оборудования для переоборудования котельной в источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, подключение абонентов котельной ул. Камышка
Котельная ул. Камышка п. Самусь	—	Строительство ЦТП на базе котельной, вывод котельной из эксплуатации

Таблица 4.3 – Варианты развития котельной п. Орловка

Система теплоснабжения	Вариант 1	Вариант 2
Котельная п. Орловка	—	Перевод на сжигание твердого топлива

Варианты развития котельных п. Самусь

Вариант № 1

По этому варианту предлагается капитальный ремонт котла ДЕ-25-14ГМ в котельной по адресу п. Самусь, ул. Набережная, 7. В настоящее время установленная мощность котельной составляет 25,28 Гкал/ч. На котельной установлены 3 паровых котла – два котла типа ДКВР-10-13 ГМ (ст. N 1, 2, единичной мощностью 5,62 Гкал/ч) и один котел типа ДЕ-25-14 ГМ-О (ст. N 3, единичной

мощностью 14,04 Гкал/ч). Средневзвешенный срок эксплуатации котельного оборудования составляет на начало 2024 года составляет 18,6 лет.

Вариант № 2

Второй сценарий предполагает объединение технологических зон действия котельных ул. Камышка и ЦОК, а также установку на ЦОК электрогенерирующего оборудования для обеспечения собственных нужд.

Изменение зоны действия котельной п. Самусь показано на рис. 1, пьезометрический график от центральной отопительной котельной до зоны действия котельной ул. Камышка показано на рис. 2. Для объединения зон действия потребуются строительство участка тепловой сети $2Dy=150$ мм протяженностью 1570,64 м.

Выбор состава электрогенерирующего оборудования зависит от предполагаемого режима работы энергоисточника:

- при планируемой выработке электроэнергии с последующей ее реализацией на оптовом рынке электроэнергии и мощности (далее – ОРЭМ) – по тепловой нагрузке;
- при планируемой выработке электроэнергии с последующей ее реализацией на розничном рынке (далее – РРЭМ) – по тепловой нагрузке;
- для выработки электроэнергии на собственные нужды – по электрической нагрузке.



Рисунок 1 – Расширение зоны действия котельной п. Самусь

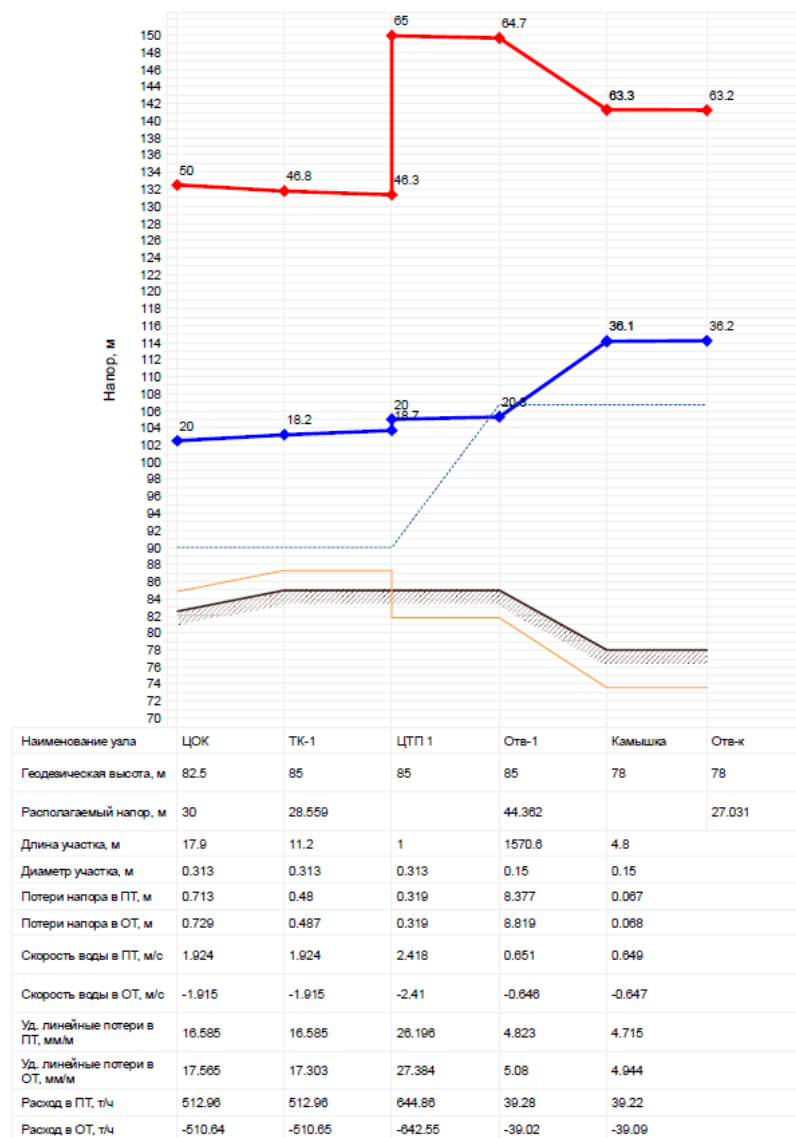


Рисунок 2 – Пьезометрический график

В зависимости от выбранного режима работы, в качестве генерирующего оборудования могут рассматриваться:

- паровые турбины типа «Р» (противодавленческие) с утилизацией тепла в ПВТО;
- газовые турбины с утилизацией тепла уходящих газов (с дожиганием и без);
- газовые микротурбинные установки с утилизацией тепла;
- газопоршневые агрегаты с утилизацией тепла.

Участие в ОРЭМ

Работа ОРЭМ регламентируется Федеральным законом № 35-ФЗ от 23.03.2003 «Об электроэнергетике» и Правилами оптового рынка, утверждаемыми Правительством Российской Федерации. Торговля на оптовом рынке электроэнергии и мощности осуществляется в соответствии с договором о присоединении к торговой системе и регламентами оптового рынка, разрабатываемыми Ассоциацией «НП Совет рынка» – саморегулируемой организацией участников оптового рынка. В торгах на ОРЭМ принимают участие крупные производители (владельцы генерирующих объектов) и покупатели (энергосбытовые компании и крупные потребители, получившие статус субъекта оптового рынка). Для реализации объемов мощности генерирующего оборудования на оптовом рынке электроэнергии и мощности РФ требуется отбор оборудования на входе конкурентного отбора мощности (КОМ) на соответствующий период.

Согласно п. 2.4.5.5 Регламента проведения конкурентных отборов мощности (Приложение № 19.3 к Договору о присоединении к торговой системе оптового рынка) признаками несоответствия единицы генерирующего оборудования требованиям КОМ являются:

- давление свежего пара составляет 9 МПа (90 атм) и менее;
- год выпуска паровой турбины ранее, чем за 55 лет до года, в отношении которого проводится КОМ;
- КИУМ не более 8 %.

Так как существующее котельное оборудование не поддерживает выработку пара указанных параметров, сценарий участия в ОРЭМ не рассматривается.

Участие в РРЭМ

Томская область входит в Объединенную энергетическую систему Сибири (ОЭС Сибири). Филиал АО «СО ЕЭС» «Объединенное диспетчерское управление энергосистемы Сибири» управляет режимами 10-ти энергосистем ОЭС Сибири, 8 из которых расположены на территории Сибирского Федерального округа, 2 – на территории Дальневосточного Федерального округа. Операционная зона ОДУ Сибири охватывает 12 субъектов Российской Федерации: республики Алтай, Бурятия, Тыва и Хакасия; Алтайский, Забайкальский и Красноярский края; Иркутскую, Кемеровскую, Новосибирскую, Омскую и Томскую области.

Суммарная установленная мощность электростанций ОЭС Сибири составляет 52 489,6 МВт, при этом анализ ретроспективных балансов показывает наличие профицита электроэнергии (положительное сальдо перетоков). Структура установленной мощности ОЭС Сибири показана на рис. 3. Видно, что почти половина установленной мощности приходится на ГЭС, а в 2027 году на площадке АО «СХК» будет введен в эксплуатацию энергоблок Брест-ОД-300 мощностью 300 МВт (СиПР ЭЭС России на 2023–2028 гг, утв. приказом Минэнерго № 108 от 28.02.2023 г.), при этом себестоимость производства электроэнергии на ГЭС и АЭС кратно ниже этого показателя для ТЭЦ.

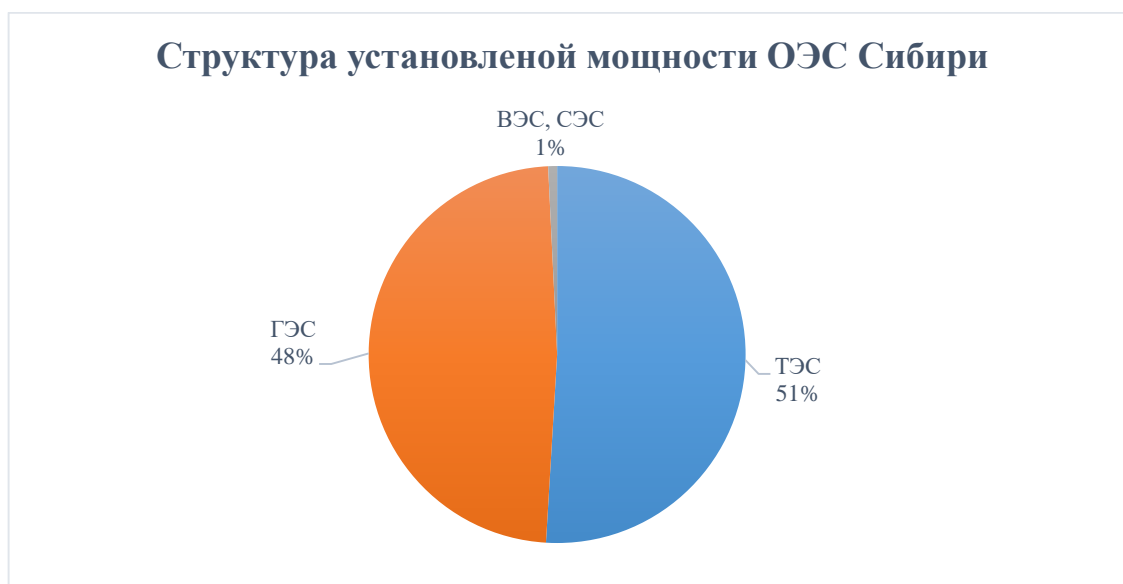


Рисунок 4.3 – Структура установленной мощности электростанций ОЭС Сибири

Розничный рынок электроэнергии предполагает куплю-продажу электрической энергии (мощности) уровне «энергоснабжающая организация – потребители». Основным нормативный документ, определяющий порядок работы розничного рынка электроэнергии и мощности – это «Основные положения функционирования розничных рынков электроэнергии», утвержденные Постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 № 442 (с изм. 28.04.2023 г.). В соответствии с указанным документом поставка электрической энергии (мощности) населению и приравненным к нему категориям потребителей осуществляется по регулируемым ценам (тарифам), установленным органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов.

Ценовые зоны – это территории, на которых возможна свободная конкуренция между производителями, обеспечиваемая значительной пропускной способностью электрической сети. Томская область относится ко второй ценовой зоне. Механизмы ценообразования в первой и второй ценовых зонах одинаковы. Однако цены электрической энергии и мощности отличаются, так как конкурентные торги по электрической энергии и мощности проходят отдельно по каждой ценовой

зоне. Это обусловлено тем, что ценовые зоны разделяются на зоны свободного перетока мощности – территории, внутри которой отсутствуют существенные системные ограничения на переток электрической энергии и мощности. Переток между зонами свободного перетока мощности ограничен. Цена мощности различается в зависимости от ценовой зоны и зоны свободного перетока мощности (для договоров вынужденного режима). В первой ценовой зоне средневзвешенная цена мощности также выше, чем во второй, что обусловлено наличием во второй ценовой зоне производителей более «дешевой» электроэнергии. Это приводит к тому, что прогнозные равновесные цены оптового рынка складываются ниже уровня себестоимости производства электроэнергии на большинстве тепловых электростанций в Сибири.

Для использования на центральной отопительной котельной подходят турбины малой мощности с противодавлением. Экономичность таких турбин, работающих на насыщенном паре, невысока (низкий внутренний КПД). Это обусловлено большими потерями при работе на влажном паре и низким располагаемым теплоперепадом. В этом случае себестоимость производства единицы электроэнергии будет существенно выше цен оптового рынка.

Так как рассматриваемая территория (п. Самусь) не находится в изолированной зоне (является частью ОЭС Сибири), дефицит электрической мощности отсутствует на базовый период и не прогнозируется в перспективе, а также энергоэффективность потенциально возможного для использования оборудования довольно низкая, нет оснований предполагать, что на производимую на проектируемой мини-ТЭС электроэнергию будет спрос. В связи с этим единственно возможный режим работы энергоисточника при переоборудовании существующей котельной в источник комбинированной выработки – производство электроэнергии на собственные нужды.

Производство электроэнергии на собственные нужды

Для использования свободной паровой мощности котлов для выработки электроэнергии на собственные нужды предлагается установка паротурбогенератора типа ПРОМ-500/1500-Э-14/3.

Для обеспечения надежной эксплуатации источника тепловой энергии необходимо также выполнить:

- капитальный ремонт кровли здания ЦОК;
- капитальный ремонт помещений здания ЦОК;
- капитальный ремонт фасада здания и отмостки здания ЦОК;
- капитальный ремонт нежилого здания станции перекачки солевого раствора ЦОК п. Самусь;
- реконструкция нежилого здания склада жидкого резервного топлива ЦОК и его технического переоснащения;

- реконструкция системы управления дутьевым вентилятором и дымососом котлоагрегата ст. № 2;
- капитальный ремонт котлоагрегата ДЕ/25-14-ГМ-О и экономайзера ЭБ1-808И;
- модернизация горелочных устройств котлоагрегатов (замена газомазутных горелок на газодизельные горелки);
- модернизация пультов управления котлоагрегатами.

Варианты развития котельной п. Орловка

Для котельной п. Орловка прорабатывался вариант перевода котельной на твердое топливо (древесная щеп). В качестве аналога рассматривалась блочно-модульная котельная п. Улу-Юл Первомайского района Томской области. Технология работы такой котельной позволяет перерабатывать отходы лесопромышленного комплекса района и экономить на дорогостоящем дизельном топливе. Котельная не требует закупки специально подготовленного биотоплива – пеллет или древесных гранул, а работает на обычных опилках и древесной щепе. Техничко-экономические характеристики такого варианта развития приведено ниже.

4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

4.2.1 Варианты развития ТЭЦ

При актуализации схемы теплоснабжения г. Северска на 2024 г. предусмотрен ввод 2 турбоагрегатов типа ПР-30 с 01.07.2025. Данные установки согласно Распоряжению Правительства РФ от 7 февраля 2020 г. № 232-р включены в список генерирующих объектов, мощность которых поставляется по договорам купли-продажи (поставки) мощности модернизированных генерирующих объектов после 31.12.2024.

При технико-экономическом сравнении сценариев развития системы теплоснабжения и учитывались мероприятия, включенные в оба сценария и не влияющие на сравнительные показатели. По первому варианту финансово-экономической модели отпуск теплоты и электроэнергии осуществляется от двух турбин ПР-30; по второму варианту – отпуск теплоты от РОУ без выработки электроэнергии.

Основным фактором при выборе Сценария развития схемы теплоснабжения являются условия и наличие источников финансирования мероприятий, и возможное влияние на тариф.

В данном разделе приведены укрупненные экономические показатели сравниваемых сценариев. Базовым критерием для сравнения Сценария 1 и Сценария 2 является затраты на топливо в денежном выражении, которые формируют основную часть тарифа. Также рассчитана маржинальная прибыли от реализации тепловой и электрической энергии.

Учитывая необходимость рассмотрения проекта на протяжении всего расчетного периода, были рассчитаны денежные потоки с учетом влияния фактора времени.

При выполнении финансового обоснования Сценария 1 и Сценария 2 применялись индексы-дефляторы, принятые МЭР на 2020-2039 гг. С целью определения дисконтированных показателей проектов была принята ставка дисконтирования на уровне 14,04 %.

Расчеты по каждому варианту произведены для среднеотопительного режима. В соответствии с документом СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» средняя температура наружного воздуха за отопительный период – минус 7,9 °С; продолжительность отопительного периода 5600 ч.

При расчете УРУТ на отпуск электро- и тепловой энергии применен физический метод.

Коэффициенты расхода электроэнергии на собственные электрические нужды принят КСНЭ=0,20; на тепловые собственные и хозяйственные нужды - КСНТ=0,15.

Сценарий №1

Мероприятия в части генерирующего оборудования ТЭЦ в соответствии со сценарием 1 развития системы теплоснабжения ЗАТО Северск представлены в таблице 4.4.

Таблица 4.4 – Мероприятия в части генерирующего оборудования ТЭЦ в соответствии с основным сценарием (сценарием 1) развития системы теплоснабжения ЗАТО Северск

№ п/п	Показатели	Характеристики
1	Тип установки и количество	ПР-30 2 шт.
2	Предполагаемый срок реализации	2020-2024 гг.
3	Основные характеристики установок	вводимая электрическая мощность 60 МВт; тепловая Т-отбора 135 Гкал/ч; П-отбора -35,6 Гкал/ч
4	Предполагаемый перечень работ	ПИР, изготовление и поставка турбоагрегатов, шефмонтаж СМР и ПНР турбоагрегатов и вспомогательного оборудования

Для определения базовых параметров сравнения сценариев была сформирована финансово-экономическая модель оценки ввода новых турбоагрегатов ТГ-12,14 для обеспечения производства электроэнергии и теплоэнергии, которая представлена в таблице 4.6.

Технические характеристики и основные показатели в гарантированных режимах работы турбоагрегатов ПР-30 представлены в Приложениях 1 и 2 соответственно.

За основу расчета годовых показателей турбогенераторов ПР-30 приняты характеристики режима 2, для которого электрическая мощность равна 35 МВт, удельный расход теплоты брутто – $q_{э} = 917,7$ ккал/кВт·ч (3845 кДж/кВт·ч), тепловая мощность - 72 Гкал/ч.

Удельный расход условного топлива на выработку электроэнергии определен по зависимости (Бененсон Е.И. Теплофикационные паровые турбины – М.: Энергоиздат, 1986 г.)

$$b_{\text{э}} = q_{\text{э}} / (29300 \cdot \eta_{\text{к}} \cdot \eta_{\text{тп}}), \text{ кг у.т./кВт}\cdot\text{ч},$$

где $q_{\text{э}}$ – в кДж/кВт·ч;

$\eta_{\text{к}} = 0,89$ - КПД парового котла;

$\eta_{\text{к}} = 0,95$ - КПД теплового потока.

Основные результаты расчетов сведены в Таблицу 4.5.

Таблица 4.5 – Финансово-экономическая модель по Сценарию 1

Показатель	Ед.изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2035	2040	2045
Установленная мощность турбин ПР-30	МВт						60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Выработка ЭЭ	млн.кВтч.						196,2	392,4	392,4	392,4	392,4	392,4	392,4	392,4	392,4	392,4	392,4
СН	млн.кВтч.						39,2	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4	78,4
Отпуск ЭЭ с шин	млн.кВтч.						157,0	314,0	314,0	314,0	314,0	314,0	314,0	314,0	314,0	314,0	314,0
Выработка ТЭ	Тыс Гкал						403,2	806,4	806,4	806,4	806,4	806,4	806,4	806,4	806,4	806,4	806,4
СН (тепло) плюс ХН	Тыс Гкал						60,5	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0	121,0
Отпуск ТЭ	Тыс Гкал						342,7	685,4	685,4	685,4	685,4	685,4	685,4	685,4	685,4	685,4	685,4
УРУТ на отпуск ЭЭ	г.у.т./кВтч						194,0	194,0	194,0	194,0	194,0	194,0	194,0	194,0	194,0	194,0	194,0
УРУТ на отпуск ТЭ	кг.у.т./Гкал						213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0	213,0
Объем реализации э/э по РД	млн.кВтч.						29,6	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2	59,2
Объем реализации по РСВ, БР	млн.кВтч.						127,4	254,8	254,8	254,8	254,8	254,8	254,8	254,8	254,8	254,8	254,8
доля РД	%						18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8
Объем реализации мощности	МВт						60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Цена э/э по РСВ, БР	руб.МВтч	911,0	935,0	976,0	1016,0	1056,0	1087,7	1120,3	1153,9	1188,5	1224,2	1260,9	1298,7	1337,7	1377,8	1419,2	1461,8
Цена реализации э/э по регулируемым договорам	руб/МВтч	1258,2	1296,4	1335,3	1375,3	1416,6	1459,1	1502,9	1548,0	1594,4	1642,2	1691,5	1742,2	1794,5	1848,3	1903,8	1960,9
Тариф на мощность	руб./МВт в месяц	284042,1	0,0	264222,9	266698,8	278586,8	298008,3	316123,1	332362,9	341651,0	348484,0	361314,0	372153,4	383240,1	397803,2	413715,3	432332,5
Тариф на услуги операторов рынка (тариф АТС)	руб./МВтч	1,21	1,26	1,31	1,37	1,42	1,46	1,51	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,91	1,97
Темп роста цен на мощность	инд.	1,00	1,21	1,15	1,08	1,09	1,07	1,06	1,05	1,03	1,02	1,04	1,03	1,03	1,04	1,04	1,05
темп роста цен на э/э	инд.	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Расчет выручки от э/э																	
Выручка от реализации э/э по РД	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	43165,4	88920,7	91588,4	94336,0	97166,1	100081,1	103083,5	106176,0	109361,3	112642,1	116021,4

Показатель	Ед.изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2035	2040	2045
Выручка от реализации э/э по РСВ, БР	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	138588,4	285492,0	294056,8	302878,5	311964,8	321323,8	330963,5	340892,4	351119,2	361652,7	372502,3
Выручка от реализации э/э	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	181753,8	374412,7	385645,1	397214,5	409130,9	421404,8	434047,0	447068,4	460480,4	474294,9	488523,7
Выручка от реализации мощности	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	214565,9	227608,7	239301,3	245988,7	250908,5	260146,0	267950,4	275932,8	286418,3	297875,0	311279,4
Темп роста тарифа на т/э	инд.	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
Тариф на ТЭ в ГВ на коллекторе	руб/Гкал	873,2	908,1	944,4	982,2	1021,5	1062,3	1104,8	1149,0	1195,0	1242,8	1292,5	1344,2	1397,9	1453,9	1512,0	1572,5
Выручка от реализации т/э	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	364057,2	757239,0	787528,6	819029,7	851790,9	885862,6	921297,1	958149,0	996474,9	1036333,9	1077787,3
Расход условного топлива в т.ч.	т.у.т.						103453,1	206906,2	206906,2	206906,2	206906,2	206906,2	206906,2	206906,2	206906,2	206906,2	206906,2
Расход условного топлива на производство э/э	т.у.т.						30458,0	60916,0	60916,0	60916,0	60916,0	60916,0	60916,0	60916,0	60916,0	60916,0	60916,0
Расход условного топлива на производство т/э	т.у.т.						72995,1	145990,2	145990,2	145990,2	145990,2	145990,2	145990,2	145990,2	145990,2	145990,2	145990,2
Топливная составляющая на производство э/э	руб./МВтч						547,3	566,8	579,5	587,5	598,4	616,4	634,8	653,9	660,4	666,4	678,8
Топливная составляющая на производство т/э	руб./Гкал						600,9	622,3	636,2	645,0	657,0	676,7	697,0	717,9	725,1	731,7	745,3
Затраты на топливо в т.ч.	тыс. руб.						291835,0	604517,1	618043,0	626573,3	638212,0	657358,4	677079,1	697391,5	704377,9	710779,0	724003,4
затраты на топливо на производство э/э	тыс. руб.						85920,2	177978,1	181960,3	184471,7	187898,3	193535,2	199341,3	205321,5	207378,4	209263,0	213156,5
затраты на топливо на производство т/э	тыс. руб.						205914,8	426539,0	436082,7	442101,6	450313,7	463823,1	477737,8	492070,0	496999,5	501516,0	510847,0
Структура топливного баланса																	
газ	%	18,93%	29,76%	29,76%	29,76%	29,76%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%	2,91%
уголь	%	80,03%	69,41%	69,41%	69,41%	69,41%	97,09%	97,09%	97,09%	97,09%	97,09%	97,09%	97,09%	97,09%	97,09%	97,09%	97,09%
мазут	%	1,04%	0,83%	0,83%	0,83%	0,83%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
темп роста цен на топливо																	
газ	инд.	1,02	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03

Показатель	Ед.изм.	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2035	2040	2045
уголь	инд.	1,02	1,06	1,04	1,08	1,07	1,07	1,04	1,02	1,01	1,02	1,03	1,03	1,03	1,01	1,01	1,02
мазут	инд.	1,03	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
цена 1 т.у.т.																	
газ	руб./т.у.т.	3932,5	4052,5	4174,1	4299,3	4428,3	4561,1	4698,0	4838,9	4984,1	5133,6	5287,6	5446,2	5609,6	5777,9	5951,2	6129,8
уголь	руб./т.у.т.	2186,6	2153,0	2241,2	2409,3	2587,6	2768,7	2868,4	2931,5	2969,6	3023,1	3113,8	3207,2	3303,4	3333,1	3359,8	3420,3
мазут	руб./т.у.т.	7132,0	7710,6														
Услуги операторов рынка	тыс. руб.						229,6	473,0	487,2	501,8	516,9	532,4	548,4	564,8	581,8	599,2	617,2
Амортизация (по новому вводу)	тыс. руб.						109272,9	109272,9	109272,9	109272,9	109272,9	109272,9	109272,9	109272,9	109272,9	109272,9	109272,9
Затраты на турбоагрегаты	тыс. руб.	193826,6	155604,6	863138,9	216831,2	209692,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Денежный поток от инвестиционной деятельности	тыс. руб.	- 193826,6	- 155604,6	- 863138,9	- 216831,2	- 209692,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Дисконтированный денежный поток от инвестиционной деятельности		- 169963,7	- 119648,7	- 581981,3	- 128201,5	- 108716,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Маржинальная прибыль от реализации э/э	тыс. руб.						95604,0	195961,7	203197,6	212240,9	220715,7	227337,2	234157,3	241182,0	252520,2	264432,6	274750,1
Маржинальная прибыль от реализации т/э	тыс. руб.						158142,5	330700,0	351445,9	376928,2	401477,2	422039,4	443559,3	466079,0	499475,4	534817,9	566940,3
Маржинальная прибыль от реализации э/э и т/э	тыс. руб.						253746,4	526661,7	554643,5	589169,1	622192,9	649376,6	677716,6	707261,0	751995,6	799250,5	841690,4
Маржинальная прибыль общая	тыс. руб.						577585,3	754270,3	793944,8	835157,8	873101,4	909522,7	945667,0	983193,9	1038413,9	1097125,6	1152969,8
Дисконтированная общая маржинальная прибыль	тыс. руб.						262586,8	300695,2	277544,5	256008,1	234688,9	214380,0	195457,2	178195,0	165032,5	152896,7	140897,3

Таблица 4.6 – Сводные показатели экономической эффективности за весь проектный период реализации Сценарий 1 (тыс. руб. без учета НДС)

№ п/п	Показатели	тыс. руб. без учета НДС
1	Затраты на топливо на производство э/э	2 046 224,50
2	Затраты на топливо на производство т/э	4 903 945,16
3	Денежный поток от инвестиционной деятельности	-1 639 093,80
4	Дисконтированный денежный поток от инвестиционной деятельности	-1 108 512,06
5	Маржинальная прибыль от реализации э/э	2 422 099,34
6	Маржинальная прибыль от реализации т/э	4 551 605,06
7	Маржинальная прибыль от реализации э/э и т/э	6 973 704,39
8	Маржинальная прибыль общая	9 960 952,43
	Дисконтированная общая маржинальная прибыль	2 378 382,28

Сценарий 2

В соответствии со сценарием №2 отпуск теплоты осуществляется от РОУ острого пара. Характеристики РОУ приведены в Главе 1. Для сравнительного анализа и определения экономического эффекта от реализации мероприятий по Сценарию 2 была сформирована финансово-экономическая модель (таблица 4.7).

Таблица 4.7 – Финансово-экономическая модель по Сценарию 2

Показатели		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2035	2040	2045
Выработка ЭЭ	млн.кВтч.						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
СН	млн.кВтч.						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Отпуск ЭЭ с шин	млн.кВтч.						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Выработка ТЭ	Тыс Гкал						403,20	806,40	806,40	806,40	806,40	806,40	806,40	806,40	806,40	806,40	806,40
СН (тепло) плюс ХН	Тыс Гкал						60,50	121,00	121,00	121,00	121,00	121,00	121,00	121,00	121,00	121,00	121,00
Отпуск ТЭ	Тыс Гкал						342,70	685,40	685,40	685,40	685,40	685,40	685,40	685,40	685,40	685,40	685,40
УРУТ на отпуск ТЭ	кг.у.т./Гкал						253,00	253,00	253,00	253,00	253,00	253,00	253,00	253,00	253,00	253,00	253,00
Расход условного топлива на производство ТЭ	т.у.т.						86703,1	173406,2	173406,2	173406,2	173406,2	173406,2	173406,2	173406,2	173406,2	173406,2	173406,2
Темп роста тарифа на т/э	инд.	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
Тариф на ТЭ в ГВ на коллекторе I плг	руб/Гкал	873,2	908,1	944,4	982,2	1021,5	1062,3	1104,8	1149,0	1195,0	1242,8	1292,5	1344,2	1397,9	1453,9	1512,0	1572,5
Выручка от реализации т/э	тыс.руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	364057,2	757239,0	787528,6	819029,7	851790,9	885862,6	921297,1	958149,0	996474,9	1036333,9	1077787,3
Топливная составляющая на производство т/э	руб./Гкал						713,7	739,2	755,7	766,2	780,4	803,8	827,9	852,8	861,3	869,1	885,3
Затраты на топливо	тыс. руб.																
затраты на топливо на производство т/э	тыс. руб.						244584,21	506640,27	517976,18	525125,34	534879,67	550926,06	567453,84	584477,46	590332,74	595697,41	606780,65
структура топливного баланса																	
газ	%	19%	30%	30%	30%	30%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
уголь	%	80%	69%	69%	69%	69%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%	97%
мазут	%	1%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
темп роста цен на топливо																	
газ	инд.	1,022	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
уголь	инд.	1,024	1,057	1,041	1,075	1,074	1,07	1,04	1,02	1,01	1,02	1,03	1,03	1,03	1,01	1,01	1,02
цена 1 т.у.т.																	
газ	руб./т.у.т.	3932,5	4052,5	4174,1	4299,3	4428,3	4561,1	4698,0	4838,9	4984,1	5133,6	5287,6	5446,2	5609,6	5777,9	5951,2	6129,8
уголь	руб./т.у.т.	2186,6	2153,0	2241,2	2409,3	2587,6	2768,7	2868,4	2931,5	2969,6	3023,1	3113,8	3207,2	3303,4	3333,1	3359,8	3420,3
мазут	%	7132,0	7710,6														

Показатели		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2035	2040	2045
Маржинальная прибыль от реализации т/э	тыс. руб.						119473,0	250598,8	269552,4	293904,4	316911,3	334936,5	353843,2	373671,5	406142,2	440636,5	471006,6
Дисконтированная маржинальная прибыль от реализации т/э	тыр.р						54315,8	99903,0	94229,2	90093,0	85185,5	78946,6	73134,9	67724,6	64547,2	61407,6	57558,8

Таблица 4.8 – Сводные показатели экономической эффективности за весь проектный период реализации Сценария 2 (тыс. руб. без учета НДС)

№ п/п	Показатели	тыс. руб. без учета НДС
1	Затраты на топливо на производство т/э	5 824 873,83
2	Маржинальная прибыль от реализации т/э	3 630 676,39
3	Дисконтированная маржинальная прибыль от реализации т/э	827 046,13

Анализ результатов финансовых моделей показывает, что за расчетный период суммарная дисконтированная маржинальная прибыль имеет положительное значение по обоим сценариям. По базовому критерию – затраты на топливо на производство тепловой энергии видно, что по первому сценарию топливные затраты на производства тепла меньше чем по второму сценарию. Также по первому сценарию топливная составляющая производства тепловой энергии меньше. В первом приближении это позволяет говорить о большей целесообразности первого сценария.

4.2.2. Варианты развития котельных

Центральная отопительная котельная

В целях модернизации котельной «ЦОК» Администрацией ЗАТО Северск сформирована и направлена в Департамент ЖКХ и государственного жилищного надзора Томской области заявка на получение средств из областного бюджета бюджетам муниципальных образований Томской области на проведение капитальных ремонтов объектов коммунальной инфраструктуры в целях подготовки хозяйственного комплекса Томской области к безаварийному прохождению отопительного сезона. В рамках данной заявки заявлено мероприятие «Капитальный ремонт котла ДЕ-25-14ГМ в центральной отопительной котельной, расположенной в ЗАТО Северск, п. Самусь, ул. Набережная, 7». Это мероприятий принято в качестве Варианта развития № 1. Стоимость мероприятия в соответствии с заявкой – 40 019,65 тыс. руб., в том числе средств областного бюджета Томской области – 33 480,44 тыс. руб., средств местного бюджета ЗАТО Северск – 6 539,21 тыс. руб.

В соответствии с положениями, представленными в пп. 2.2, по Варианту развития № 2 предлагается установка электрогенерирующего оборудования для обеспечения собственных нужд (электроэнергия), ремонт сооружений и оборудования котельной, а также объединение технологических зон действия котельных ул. Камышка и ЦОК.

Оценка финансовых затрат в реализацию мероприятий по вариантам развития приведена в таблице 4.10.

Таблица 4.10 – Оценка экономической эффективности Варианта № 2

Показатель	Вариант 1	Вариант 2
Характеристика мероприятий по варианту	Капитальный ремонт котла ДЕ-25-14ГМ	Установка ТА Строительство ТС для объединения систем теплоснабжения ¹ Капитальный ремонт оборудования и сооружений ²
Оценочная стоимость, тыс. руб.	40 019,65	83 347,65

Котельная п. Орловка

Стоимость строительства котельной на щепе была принята на основании объекта-аналога, наиболее подходящего по установленной мощности, – блочно-модульной котельной п. Улу-Юл Первомайского района Томской области. Стоимость строительства принята в соответствии с положительным заключением государственной экспертизы № 70-1-1-2-062840-2021 от 26.10.2021 г. Стоимость строительства в ценах 4 квартала 2021 года составляет 119 788,34 тыс. руб., в ценах 2022 года – 125 538,18 тыс. руб. Расчет экономической эффективности при выборе реализации данного варианта развития системы теплоснабжения представлен в Таблице 4.11.

Таблица 4.11 – Расчет экономической эффективности варианта развития системы теплоснабжения

Показатель	Значение
Стоимость строительства БМК в соответствии с заключением ГЭ (в ценах 4 квартала 2021 года), тыс. руб.	119 788,34
Стоимость строительства БМК в соответствии с заключением ГЭ (в ценах 2022 года), тыс. руб.	125 538,18
Цена щепы, принятая к расчету, руб./м ³	1 500,00
Объем щепы в год, м ³	1 109,98
Расходы на топливо в год (щепа), тыс. руб.	1 664,97
Расходы на топливо в год (дизельное топливо), тыс. руб. Утверждено в тарифе на 2022 год	13 467,52
Экономия топлива за год, тыс. руб.	11 802,55
Простой срок окупаемости, лет	10,64

Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения города Северска выполнено на основе рассчитанных финансовых моделей (см. п. 3.2) с уче-

¹ Оценка по НЦС 81-02-13-2024. Сборник № 13. Наружные тепловые сети (Приказ Минстроя от 26 февраля 2024 г. № 142/пр)

² Приближенная оценка по объектам-аналогам

том тарифных последствий для потребителей. Источниками являются Сценарные условия функционирования экономики Российской Федерации, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и прогнозируемые изменения цен (тарифов) на товары, услуги хозяйствующих субъектов, осуществляющих регулируемые виды деятельности в инфраструктурном секторе, на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов (от 26.04.2024).

На рисунке 4.5 представлены динамика прогнозной цены на тепловую энергию в горячей воде с коллекторов филиала АО «РИР» в Северске в ценах соответствующих лет с учетом реализации проектов и индекса-дефлятора МЭР. Подробно расчет тарифных последствий представлен в Главе 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение».

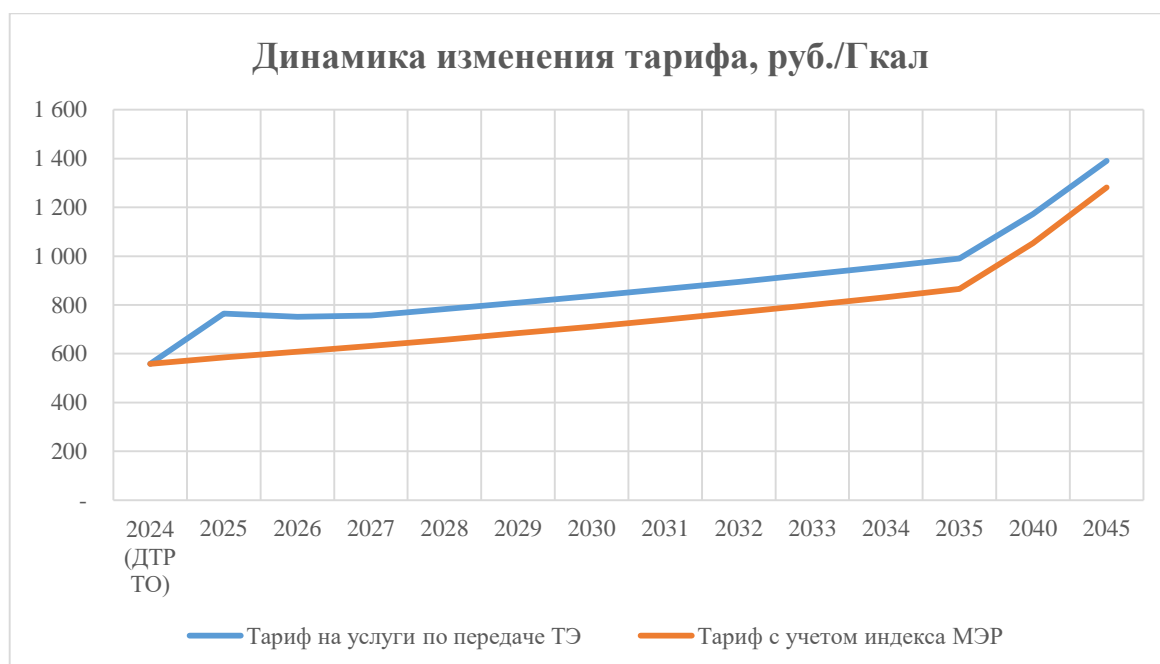


Рисунок 4.5 – Динамика изменений тарифа на отпуск тепловой энергии в горячей воде с коллекторов филиала АО «РИР» в г. Северске и сценарным условиям Минэкономразвития, руб./Гкал

Таблица 4.12 – Технические характеристики турбины ПР-30

Наименование параметра	Размерность	Значение
Мощность номинальная	МВт	30
Мощность максимальная	МВт	35
Номинальные параметры свежего пара:		
- давление абсолютное	МПа (кгс/см ²)	8,8 (90)
- температура	°С	535
Пределы отклонения параметров свежего пара от номинальных:		
- давление абсолютное	МПа (кгс/см ²)	8,34...9,32 (85...95)
- температура	°С	480...545
- расход пара	т/ч	0...212
Номинальные параметры пара в регулируемом производственном отборе:		
- давление абсолютное	МПа (кгс/см ²)	0,98 (10)
- температура	°С	272
- расход пара	т/ч	70
Пределы отклонения параметров пара в регулируемом производственном отборе:		
- давление абсолютное	МПа (кгс/см ²)	0,79...1,28 (8...13)
- температура	°С	240...380
- расход пара	т/ч	0...110
Номинальные параметры пара за турбиной:		
- давление абсолютное	МПа (кгс/см ²)	0,196(2,0)
- температура	°С	120
Пределы отклонения параметров пара за турбиной:		
- давление абсолютное	МПа (кгс/см ²)	0,118...0,245 (1,2...2,5)
- температура	°С	70...170
Теплофикационная мощность без отбора	Гкал/ч	93,98
Теплофикационная мощность с отбором	Гкал/ч	38,71
Количество ступеней	шт.	16
Высота последней лопатки	мм	152

Таблица 4.13 – Гарантийные показатели турбины ПР-30 и условия их достижения

Условия достижения гарантийных показателей на гарантийных режимах	Режим с отбором	Режим без отбора
Параметры	1	2
Абсолютное давление пара перед турбиной, кгс/см ²	90	90
Температура пара перед турбиной, °С	535	535
Расход пара на турбину, не менее т/ч	185	172
Давление пара в деаэраторе	6 ата	6 ата
Абсолютное давление пара в коллекторе производственного отбора, кгс/см ²	10	-
Абсолютное давление пара в коллекторе за турбиной, кгс/см ²	1,3	1,3
Расход пресной охлаждающей воды на маслоохладители турбины и воздухоохладители генератора, не менее м ³ /ч	280	280
Температура пресной охлаждающей воды на маслоохладители турбины и воздухоохладители генератора, °С	20	20
Качество пара поступающего на турбину	Согласно ПТЭ	
Масло турбинное	Т-22 по ГОСТ 32-74	
Электрическая мощность, МВт	35	35
Давление пара в производственный отбор, кгс/см ²	10	-
Температура пара в производственный отбор, °С	272	-

Расход пара в производственный отбор, т/ч	70	0
Температура питательной воды, оС	217,0	213,9
Удельный расход тепла, ккал/кВт*ч	-	917,7
Замеренные на постоянных рабочих местах, на расстоянии 1 м от обшивки турбины по контуру, уровни звукового давления не должны превышать, дБ	80	
Среднее квадратичное значение виброскорости подшипников турбины на установившихся режимах работы при номинальной частоте вращения в вертикальном / поперечном направлениях, мм/с	не более 2,8/4,5	

Таблица 4.14 – Технические характеристики РОУ, БРОУ острого пара

РОУ, БРОУ ТЭЦ				
РОУ, БРОУ/параметры	РОУ 100/13	РОУ 100/13	РОУ 100/1.2	БРОУ 100/18
	№ 1,8,10,11	№ 2,4	№ 7,9	№ 1,2
G, т/ч	100	150	100	100
P, ата	13	13	2,5	18
t, оС	240	240	150	260
Q(1), Гкал/ч	70,5	104,2	66,1	70,2
Q(сумм), Гкал	282,0	208,5	132,1	70,2

При принятии решения о выборе приоритетного варианта развития систем теплоснабжения на базе котельных учтено:

- стоимость реализации варианта развития № 1 существенно ниже оценочной стоимости реализации варианта развития № 2;
- Томская область входит в ОЭС Сибири, дефицит мощности в выделенной системе отсутствует на текущий момент и не ожидается в перспективе;
- Томская область входит во вторую ценовую зону ОРЭМ, в которой себестоимость выработки электроэнергии ниже рыночной, что в условиях отсутствия дефицита мощности, свидетельствует о нецелесообразности ввода электрогенерирующего оборудования на базе отопительной котельной.

На основании представленных данных в качестве приоритетного варианта развития систем теплоснабжения п. Самусь выбран Вариант № 1, предполагающий капитальный ремонт котла ДЕ-25-14ГМ.

В части котельной п. Орловка Вариант реконструкции котельной с переводом на твердое топливо не может рассматриваться как основной в связи с отсутствием источников финансирования.

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

Предложения по строительству и реконструкции источников тепловой энергии представлены в Главе 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения ЗАТО Северск до 2045 года.

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

Строительство новых источников тепловой энергии не предусматривается.

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

Мероприятия по модернизации ТЭЦ основаны на анализе перспективных тепловых нагрузок (Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения») Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения ЗАТО Северск до 2045 года, а также с учетом фактической наработки и сроков достижения паркового ресурса оборудования на начало 2023 года, представленных в Главе 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения.

Замена генерирующего оборудования ТЭЦ

Для повышения эффективности комбинированной выработки электроэнергии в системе теплоснабжения ЗАТО Северск на базе ТЭЦ составлены планы реконструкции турбинного оборудования. Предложения по реконструкции учтены в «Схеме и программе развития электроэнергетических систем России на 2023–2028» годы, утвержденной Приказом Минэнерго РФ № 108 от 28.02.2023 г.

В соответствии с основным сценарием мероприятия в части реконструкции генерирующего оборудования ТЭЦ на период (2022 -2026) предполагают ввод новых турбоагрегатов (2025 г – двух ТА типа ПР-30/35/8,8/1,0) суммарной электрической мощностью 60 МВт, тепловой – 170,6 Гкал/ч и вывод устаревшего оборудования (ТА ст. №№ 1, 2) суммарной электрической мощностью 50 МВт и тепловой 167,5 Гкал/ч. В результате установленная электрическая мощность ТЭЦ увеличится на 10 МВт относительно базового периода, тепловая мощность – увеличится на 3,1 Гкал/ч.

Ввод двух турбоагрегатов типа ПР-30 в филиале АО «РИР» в г. Северске утвержден распоряжением Правительства РФ № 232-р от 07.02.2020 в соответствии с Правилами оптового рынка электроэнергии и мощности, утвержденными постановлением Правительства РФ от 27.12.2010 № 1172 «Об утверждении Правил оптового рынка электроэнергии и мощности и о внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ по вопросам организации функционирования оптового рынка электроэнергии и мощности», на основании результатов отбора проектов модернизации генерирующих объектов тепловых электростанций с началом поставки мощности после 31 декабря 2014 г. и предложений Правительственной комиссии по вопросам развития электроэнергетики.

В соответствии с распоряжением Правительства дата поставки мощности на оптовый рынок – 01.07.2025.

Структура и установленная тепловая мощность ТЭЦ с учетом изменения состава генерирующего оборудования по основному сценарию развития системы теплоснабжения приведены в п. 12 настоящей Главы.

Модернизация котлоагрегатов и котельного оборудования

С целью повышения надежности и экономичности работы котельного оборудования ТЭЦ сформирована и в установленном порядке направлена в Департамент тарифного регулирования Томской области инвестиционная программа (филиал АО «РИР» в г. Северске) в сфере теплоснабжения на 2024-2026 гг. Инвестиционная программа (филиал АО «РИР» в г. Северске) в сфере теплоснабжения на 2021-2023 гг. утверждена Приказом Департаментом тарифного регулирования Томской области от 29.10.2020 №1-639/9(231) (с изменениями от 19.11.2021 №1-233).

Инвестиционной программой предусмотрены работы по модернизации котлоагрегатов № 13, 14, 12, 15, 16, 18, 21. Мероприятия представлены с учетом планируемой корректировки утвержденной инвестиционной программы, которую АО «РИР» осуществит в установленные законодательством сроки.

Цель реализации – увеличение диапазона регулирования нагрузки котла, модернизация поверхностей нагрева, горелочных устройств котлоагрегатов, перевод на совместное сжигание угля и газа, автоматизация управления.

В соответствии с техническим заданием на проектирование (ООО ЗиО КОТЭС) объем реконструкции предусматривает:

- проектные работы по модернизации котлов с переводом на сжигание непроектных Кузнецких углей марок «Г» и «Д» Талдинского месторождения;
- комплекс мероприятий по обеспечению взрывобезопасности систем пылеприготовления;
- замена топочно-горелочных устройств с соответствующим изменением воздуховодов и опорно-подвесной системы, разводок экранных труб под горелки и сопла, замена части экранов.

Проект предусматривает сохранение существующих систем пылеприготовления с шаровыми барабанными мельницами и промежуточными бункерами пыли.

Технико-экономический эффект от перевода котлов на сжигание непроектных углей будет достигнут за счет снижения топливной составляющей себестоимости тепловой и электрической энергии, отпускаемых от ТЭЦ.

Кроме того, для повышения надежности работы золошлакоудаления, Инвестиционной программой предусмотрена установка багерных насосов.

Предложения по реконструкции, модернизации и техническому перевооружению ТЭЦ приведены в таблицах 5.1, 5.2.

Таблица 5.1 – Описание и обоснование необходимости мероприятий по реконструкции, модернизации и техническому перевооружению ТЭЦ (в рамках комплексного плана модернизации систем коммунальной инфраструктуры Томской области до 2030 года)

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок начала реализации мероприятия	Срок окончания реализации мероприятия	Технические характеристики объекта (мощность/производительность, протяженность, объем)		Наличие заключения государственной экспертизы	Планируемый / предусмотренный объем финансирования итого
				Единица измерения	Значение		
1	Капитальный ремонт Котлоагрегата ТП 10 ст. № 15	2024	2024	Тепловая мощность ТЭЦ Гкал/ч Паропроизводительность котла т/ч	1610,8 220	Нет	49 150,37
2	Капитальный ремонт Турбины ВТ-25-3 ст. № 7	2024	2024	Установленная мощность станции, МВт Номинальная мощность турбины, МВт	399 25	Нет	48 726,83
3	Капитальный ремонт Турбины ВКТ-100 ст. № 11	2024	2024	Установленная мощность станции, МВт Номинальная мощность турбины, МВт	399 100	Нет	63 171,86
4	Капитальный ремонт Котлоагрегата Е-230-9.8-510 ст. № 5	2025	2025	Тепловая мощность ТЭЦ Гкал/ч Паропроизводительность котла т/ч	1610,8 230	Нет	48 000,00

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок начала реализации мероприятия	Срок окончания реализации мероприятия	Технические характеристики объекта (мощность/производительность, протяженность, объем)		Наличие заключения государственной экспертизы	Планируемый / предусмотренный объем финансирования итого
				Единица измерения	Значение		
5	Капитальный ремонт Котлоагрегата ТП230 ст. № 10	2025	2025	Тепловая мощность ТЭЦ Гкал/ч Паропроизводительность котла т/ч	1610,8 230	Нет	48 000,00
6	Капитальный ремонт Котлоагрегата ТП 10 ст. № 14	2025	2025	Тепловая мощность ТЭЦ Гкал/ч Паропроизводительность котла т/ч	1610,8 220	Нет	48 000,00
7	Капитальный ремонт Котлоагрегата ТП230 ст. № 11	2026	2026	Тепловая мощность ТЭЦ Гкал/ч Паропроизводительность котла т/ч	1610,8 230	Нет	50 400,00
8	Капитальный ремонт Котлоагрегата ТП 12 ст. № 18	2027	2027	Тепловая мощность ТЭЦ Гкал/ч Паропроизводительность котла т/ч	1610,8 220	Нет	52 800,00
9	Капитальный ремонт Котлоагрегата ТП230 ст. № 6	2028	2028	Тепловая мощность ТЭЦ Гкал/ч Паропроизводительность котла т/ч	1610,8 230	Нет	55 200,00
10	Капитальный ремонт Котлоагрегата Е-230-9.8-510 ст. № 16	2028	2028	Тепловая мощность ТЭЦ Гкал/ч Паропроизводительность котла т/ч	1610,8 230	Нет	55 200,00
11	Капитальный ремонт Турбины Т-100(115)-8,8 ст. № 10	2028	2028	Установленная мощность станции, МВт Номинальная мощность турбины, МВт	399100	Нет	55 200,00
12	Капитальный ремонт Турбины Р-12-90/16М ст. № 15	2028	2028	Установленная мощность станции, МВт Номинальная мощность турбины, МВт	399 12	Нет	48 000,00
13	Капитальный ремонт Котлоагрегата ТП230 ст. № 7	2029	2029	Тепловая мощность ТЭЦ Гкал/ч Паропроизводительность котла т/ч	1610,8 230	Нет	57 600,00

Таблица 5.2 – Описание и обоснование необходимости мероприятий по реконструкции, модернизации и техническому перевооружению ТЭЦ
(в рамках инвестиционной программы АО «РИР»)

№, п/п	Наименование мероприятий	Период реализации проекта ³	Финансовая потребность в реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС) ⁴	Обоснование необходимости предлагаемых реконструкций	Описание предлагаемых реконструкций
1	Модернизация КА№20	2021–2025	700,66	Увеличение диапазона регулирования нагрузки котла в широком диапазоне, модернизация поверхностей нагрева, горелочных устройств котлоагрегатов, перевод на совместное сжигание угля и газа, автоматизация управления.	Объем выполняемых работ, по котлоагрегату ст. №20 определен проектом «Модернизация ТЭЦ филиала АО «РИР» в г. Северске». Комплекс работ по модернизации котла включает в себя работы по модернизации системы пылеприготовления и оснащению полномасштабной АСУ ТП, с частичной заменой сборок питания, электроприводной арматуры, датчиков щитов
2	Модернизация КА№13	2021–2024	568 662,00	Обеспечение надежной, бесперебойной, безаварийной и экономичной работы котлоагрегата, обеспечение регулировки нагрузки котла в широком диапазоне, за счет выполняемых работ по модернизации.	Полная замена физически изношенных поверхностей нагрева с оборудованием топок комбинированными горелочными устройствами с автоматизацией розжига горелок для сжигания природного газа и угольной пыли в любых сочетаниях и снижением NOx, частичной реконструкцией ПГВП, включая ПВКд, заменой вспомогательного оборудования и трубопроводов.
3	Модернизация КА№11	2022–2025	1 563,27	Увеличение диапазона регулирования нагрузки котла в широком диапазоне, модернизация поверхностей нагрева, горелочных устройств котлоагрегатов, перевод на совместное сжигание угля и газа, автоматизация управления.	Объем выполняемых работ, по котлоагрегату ст. №11 определен проектом «Модернизация ТЭЦ филиала АО «РИР» в г. Северске». Комплекс работ по модернизации котла включает в себя работы по модернизации системы пылеприготовления.
4	Модернизация КА№14	2022–2024	68 751,65	Увеличение диапазона регулирования нагрузки котла в широком диапазоне, модернизация поверхностей нагрева, горелочных устройств котлоагрегатов, перевод на совместное сжигание угля и газа, автоматизация управления.	Объем выполняемых работ, по котлоагрегату ст. №14 определен проектом «Модернизация ТЭЦ филиала АО «РИР» в г. Северске». Комплекс работ по модернизации котла включает в себя следующие работы: модернизация системы пылеприготовления, газификации котла, изготовление, поставку и монтаж панелей и деталей поверхностей нагрева.
5	Модернизация КА№12	2022–2025	610 943,90	Увеличение диапазона регулирования нагрузки котла в широком диапазоне, модернизация поверхностей нагрева, горелочных устройств котлоагрегатов, перевод на совместное сжигание угля и газа, автоматизация управления.	Объем выполняемых работ, по котлоагрегату ст. №12 определен проектом «Модернизация ТЭЦ филиала АО «РИР» в г. Северске». Комплекс работ по модернизации котла включает в себя полную замену котлоагрегата.
6	Модернизация КА№15	2022–2026	63 535,61	Увеличение диапазона регулирования нагрузки котла в широком диапазоне, модернизация поверхностей нагрева, горелочных устройств котлоагрегатов, перевод на совместное сжигание угля и газа, автоматизация управления.	Объем выполняемых работ, по котлоагрегату ст. №15 определен проектом «Модернизация ТЭЦ филиала АО «РИР» в г. Северске». Комплекс работ по модернизации котла включает в себя работы по модернизации системы пылеприготовления. Ввиду практически полного отсутствия автоматизации, запланированы работы по оснащению котлоагрегата полномасштабной АСУ ТП, с полной заменой сборок питания, электроприводной арматуры, датчиков щитов.
7	Модернизация КА№16	2022–2024	36 667,07	Обеспечение надежной, бесперебойной, безаварийной и экономичной работы котлоагрегата,	Полная замена физически изношенных поверхностей нагрева с оборудованием топок комбинированными горелочными устройствами с автоматизацией розжига горелок для сжигания природного газа и угольной пыли в любых сочетаниях и

³ В графе указан период реализации мероприятий в рамках инвестиционной программы предприятия, горизонт планирования Схемы теплоснабжения – с 2023 года.

⁴ Финансовая потребность в реализацию мероприятий приведена в полном объеме (за весь период реализации мероприятий)

№, п/п	Наименование мероприятий	Период реализации проекта ³	Финансовая потребность в реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС) ⁴	Обоснование необходимости предлагаемых реконструкций	Описание предлагаемых реконструкций
				обеспечение регулировки нагрузки котла в широком диапазоне, за счет выполняемых работ по модернизации.	снижением NOx, частичной реконструкцией ПГВП, включая ПВКд, заменой вспомогательного оборудования и трубопроводов.
8	Модернизация КА№18	2022–2024	43 316,52	Обеспечение надежной, бесперебойной, безаварийной и экономичной работы котлоагрегата, обеспечение регулировки нагрузки котла в широком диапазоне, за счет выполняемых работ по модернизации.	Полная замена физически изношенных поверхностей нагрева с оборудованием топков комбинированными горелочными устройствами с автоматизацией розжига горелок для сжигания природного газа и угольной пыли в любых сочетаниях и снижением NOx, частичной реконструкцией ПГВП, включая ПВКд, заменой вспомогательного оборудования и трубопроводов.
9	Модернизация КА№21	2022–2024	28 745,43	Обеспечение надежной, бесперебойной, безаварийной и экономичной работы котлоагрегата, обеспечение регулировки нагрузки котла в широком диапазоне, за счет выполняемых работ по модернизации.	Полная замена физически изношенных поверхностей нагрева с оборудованием топков комбинированными горелочными устройствами с автоматизацией розжига горелок для сжигания природного газа и угольной пыли в любых сочетаниях и снижением NOx, частичной реконструкцией ПГВП, включая ПВКд, заменой вспомогательного оборудования и трубопроводов.
10	Модернизация КА№10	2022–2025	319,00	Обеспечение надежной, бесперебойной, безаварийной и экономичной работы котлоагрегата, обеспечение регулировки нагрузки котла в широком диапазоне, за счет выполняемых работ по модернизации.	Объем выполняемых работ, по котлоагрегату ст. №10 определен проектом «Модернизация ТЭЦ филиала АО «РИР» в г. Северске». Комплекс работ по модернизации котла включает в себя работы по модернизации системы пылеприготовления.
11	Модернизация АСУ ТП котлоагрегата 10	2025	15 768,83	В филиале АО «РИР» в г. Северске введены в эксплуатацию АСУ ТП к/а 5,10,16,18, т/г 10,13 и ХВО по программе модернизации в период с 2007 по 2009 год, и по настоящее время работают в непрерывном режиме (24/7). АСУ ТП отработали более 15 лет. Запасные части, инструменты и принадлежности (ЗИП) для существующей системы сняты с производства и более не выпускается.	Работы по мероприятию включают в себя модернизацию АСУ ТП котлоагрегата 10 с переходом на оборудование и программное обеспечение, удовлетворяющих требованиям Указа Президента РФ от 30.03.2022 №166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации», Приказ ФСТЭК России №239 от 25.12.2017 (ред.20.02.2020) «Об утверждении Требований безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры Российской Федерации», ФЗ №187 от 26.07.2017 «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации», Приказ Государственной корпорации «Росатом» №1/671-П от 30.05.2022 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности информационной инфраструктуры Госкорпорации «Росатом» и о внесении изменений в отдельные локальные нормативные акты Госкорпорации «Росатом».
12	Компактизация ТЭЦ	2021–2025	1 001 122,52	Для обеспечения тепловой нагрузки нового оборудования, вводимого по результатам модернизации. Оснащение устанавливаемых турбоагрегатов вспомогательным оборудованием и выдачей тепловой мощности.	Объем выполняемых работ, по Компактизации станции определен проектом «Модернизация ТЭЦ филиала АО «РИР» в г. Северске» и включает в себя: - замена 6 питательных насосов (ПЭН) с обвязкой трубопроводов и арматурой коллекторов 5-ти секций всаса и напора насосов, замена деаэраторов высокого давления, установка редуционно-охладительных установок (РОУ) коллектора 1,2-2,5 ата, редуционно-охладительных установок (РОУ) коллектора 8-13 ата для резервирования паром коллекторов пара 1,2-2,5 ата и 8-13 ата, также выполняется перенос водоводяных подогревателей и трубопроводов подпитки теплосети с арматурой; - проведение комплекса восстановительных работ для обеспечения работоспособности установленного эксплуатируемого оборудования до проектной производительности с целью повышения надежности и безаварийности работы котлового оборудования. Проектными решениями предусмотрена возможность промывки

№, п/п	Наименование мероприятий	Период реализации проекта ³	Финансовая потребность в реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС) ⁴	Обоснование необходимости предлагаемых реконструкций	Описание предлагаемых реконструкций
					обессоленной водой установки ультрафильтрации, а также восстановление работы узла нейтрализации стоков с системой автоматического доведения сбросной воды до нейтрального pH. Также целью технического перевооружения ХВО является устройство третьей ступени глубокого обессоливания с установкой новых баков глубоководнообессоленной воды. Согласно задания на проектирование проектом предусмотрено размещение и внедрение новых установок дозирования реагентов ВХР в пароводяной тракт станции с учетом принятого водно-химического режима, а также размещение и внедрение установок приготовления рабочих растворов реагентов ВХР. Новые установки водно-химического режима, размещаются в специально оборудованных блок-боксах (для установок дозирования аммиака и карбогидрида). Новая установка дозирования фосфата располагается в существующем помещении насосов-дозаторов фосфата, в Главном корпусе на отм.+8,000 в рядах Д-Е, осях 57÷60. Установки приготовления рабочих растворов реагентов (фосфата, аммиака и карбогидрида) предусмотрены в помещениях блок-боксов, размещенных возле въезда во вторую очередь главного корпуса; - замены существующих блочных трансформаторов С12ГТa и С12ГТб одним – С2ГТ, замены электротехнического оборудования на ОРУ-110 в ячейке трансформатора С2ГТ, замена трансформатора В12Т с подключением его в яч.43 ОРУ-110 и замена оборудования этой ячейки, замена секций 6,3 кВ (РУ-6,3 кВ тр-ра В12Т), замена блочного трансформатора С14ГТ на трансформатор С1ГТ, замена электротехнического оборудования на ОРУ-110 кВ в ячейке трансформатора С1ГТ.
13	Реконструкция главного паропровода II очереди	2026–2028	153 304,45	По результатам экспертиз промышленной безопасности, в настоящее время 7, 8 секции секции ГПП II очереди переведены на работу с пониженными параметрами, разрешенные сроки эксплуатации: 7 секция 07.11.2023, 8 секция 09.08.2029, 9 секция 11.08.2029, трансферный паропровод (паропровод острого пара соединительной магистрали 7, 8 секции) 13.10.2024. По секциям 5, 6, 8, 9 и трансферному паропроводу наработка приближается к разрешенному ресурсу эксплуатации, увеличено количество ремонтов трубопровода. Не выполнение данного мероприятия приведет к запрету эксплуатации секций главного паропровода II очереди и полному останову II очереди оборудования, включая вновь устанавливаемое оборудование, что в свою очередь приведет к невозможности обеспечения потребителей тепловой, электрической энергией и горячим водоснабжением.	В рамках мероприятия планируется выполнить замену секций главного паропровода. Замену паропровода острого пара соединительной магистрали VII, VIII секции (Трансферный паропровод) с увеличением проходного сечения и устройством дополнительных перемычек между ГПП и трансфером.

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

В целях модернизации котельной «ЦОК» Администрацией ЗАТО Северск сформирована и направлена в Департамент ЖКХ и государственного жилищного надзора Томской области заявка на получение средств из областного бюджета бюджетам муниципальных образований Томской области на проведение капитальных ремонтов объектов коммунальной инфраструктуры в целях подготовки хозяйственного комплекса Томской области к безаварийному прохождению отопительного сезона. В рамках данной заявки заявлено мероприятие «Капитальный ремонт котла ДЕ-25-14ГМ в центральной отопительной котельной, расположенной в ЗАТО Северск, п. Самусь, ул. Набережная, 7». Стоимость мероприятия в соответствии с заявкой – 40 019,65 тыс. руб., в том числе за счет средств областного бюджета Томской области – 33 480,44 тыс. руб., за счет средств местного бюджета ЗАТО Северск – 6 539,21 тыс. руб.

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

На территории ЗАТО Северск отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

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

В рамках Схемы теплоснабжения предлагается вывод из эксплуатации котельных с передачей нагрузки на другие источники тепловой энергии

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

Переоборудование существующих котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не требуется в соответствии с принятым Сценарием развития.

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

Перевод котельных в пиковый режим работы не запланирован.

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

Способ регулирования отпуска тепла в сетевой воде от всех источников осуществляется: посредством качественного регулирования по отопительной нагрузке в рамках утвержденного температурного графика.

Температурные графики сетевой воды на коллекторах источников теплоснабжения муниципального образования обуславливаются паспортными характеристиками котельного и сетевого оборудования и соответствующим им номинальными параметрами теплоносителя отпускаемому из котельной в тепловую сеть. Изменение температурных графиков отпуска тепловой энергии не запланировано.

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

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии на территории ЗАТО Северск представлены в табл. 2.1–2.5.

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

Внедрение данных мероприятий нецелесообразно ввиду высокой стоимости и больших сроков окупаемости.

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

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

Мероприятия по реконструкции и строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности в схеме теплоснабжения не предусмотрены.

На перспективу до 2045 г. зоны с дефицитом тепловой мощности отсутствуют.

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

Потребность в строительстве тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, при выбранном варианте развития схемы теплоснабжения ЗАТО Северск, отсутствует.

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

Предложения по строительству сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии в схеме теплоснабжения не предусмотрены.

В зоне действия каждого из существующих или перспективных источников тепловой энергии ЗАТО Северск отсутствуют иные источники тепловой энергии.

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

Предложения по строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в т.ч. за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных на перспективу до 2045 г. в схеме теплоснабжения не предусмотрены.

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

В результате проведенной оценки надежности в программном продукте ZuluThermo существующей системы теплоснабжения ЗАТО Северск с учетом перспективного развития до 2045 г. установлено, что основная причина ненормативной надежности теплоснабжения г. Северска и некоторых внегородских территорий – длительный (сверхнормативный) срок эксплуатации трубопроводов и недостаточное резервирование головных магистральных участков тепловых сетей.

Для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения ЗАТО Северск может быть предусмотрена замена участков тепловой сети со сверхнормативным сроком эксплуатации и мероприятия по секционированию сети для увеличения объема резервирования путем устройства аварийных перемычек между тепломагистралями головных участков тепловых сетей.

Суммарные затраты на реализацию предлагаемых мероприятий по развитию систем теплоснабжения в части тепловых сетей г. Северска на период 2025-2045 гг. составляют 1 902 277,03 тыс. руб., с НДС, в том числе на реализацию мероприятий:

- по развитию системы теплоснабжения в части тепловых сетей и теплосетевого хозяйства г. Северска, частичное финансирование которых запланировано за счет тарифных источников, а также с привлечением бюджетных средств (при их наличии) – 1 283 488,85 тыс. руб. (таблица 6.1);
- по развитию системы теплоснабжения в части тепловых сетей и теплосетевого хозяйства г. Северска, планируемых к реализации в рамках комплексного плана модернизации систем коммунальной инфраструктуры Томской области до 2030 года, при наличии финансирования из бюджетов бюджетной системы РФ – 618 788,18 тыс. руб. (таблица 6.2).

Таблица 6.1 – Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса в системе теплоснабжения г. Северска (финансирование за счет тарифных источников, а также с привлечением бюджетных средств (при их наличии))

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплосети в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
1	Наружная теплосеть к ж/д 33-18, Калинина, 105	65	18,00	2025	374,19
2	Наружная теплосеть к ж/д 1-54, Первомайская, 9	50	60,00	2025	959,47
3	Наружная теплосеть к ж/д 6 - 3, Калинина, 6	80	22,00	2025	562,89
4	Наружная теплосеть к ж/д 7 - 3, Калинина, 8	80	18,00	2025	460,55
5	Наружная теплосеть к ж/д 8-46, Комсомольская, 24а	50	101,00	2025	1 615,11
6	Наружная теплосеть к ж/д 4-46, Комсомольская, 26	50	18,00	2025	287,84
7	Наружная теплосеть к ж/д 1 - 4, Коммунистический, 2	50	76,00	2025	1 215,33
8	2-я Южная Тепломагистраль ТК-3 - ТК-4	600	420,00	2025	65 363,09
9	Теплосеть кв. 28, сооружение № 2тс	50	131,20	2025	5 998,12
10	Теплосеть кв. 47, 48; 47 квартал, сооружение № 2тс	50	138,95	2025	6 352,43
11	2-я Южная Тепломагистраль ТК-5-Т.А	600	400,00	2026	65 741,25
12	Теплосеть кв. 22, 22 квартал, сооружение № 2тс	70	60,10	2026	2 997,55
13	Наружная теплосеть к ж/д 37-19, Калинина, 48	100	132,00	2026	3 823,98
14	Теплосеть кв. 29, 30, квартал 29, сооружение № 2тс	40	36,36	2026	1 404,40
15	Теплосеть кв. 29, 30, квартал 29, сооружение № 2тс	50	19,15	2026	924,58
16	Наружная теплосеть к ж/д 32-18, Калинина, 103	100	150,00	2027	4 537,71
17	Наружная теплосеть к ж/д, Коммунистический, 103	150	257,00	2027	9 453,76
18	Теплосеть по ул. Лесная от кол. 1/50 до кол. 8/50, ул. Лесная, сооружение № 465тс	80	68,42	2027	3 620,50

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплосети в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
19	Теплосеть от К-9 до жилого дома Ленина № 92 (к пристройке фитиля), ул. Ленина, 92, сооружение № 1гс	250	25,00	2027	2 367,62
20	Теплосеть по ул. Парковая от ТК-5а до ж/дома Парковая № 14, ул. Парковая, 14, сооружение № 1гс	150	77,50	2027	5 397,92
21	Тепловая сеть (тепловой ввод) ул. Первомайская, 1 к стрелковому тиру "Янтарь"	80	18,00	2027	952,48
22	Наружная теплосеть к ж/д 31-19, Царевского, 10	100	127,00	2027	3 841,93
23	Тепловая сеть (тепловой ввод) ул. Парковая, 9 (СЭЛС)	50	22,00	2027	1 109,18
24	Наружная теплосеть к ж/д , Первомайская, 32	100	101,00	2027	3 055,39
25	Наружная теплосеть к ж/д, Первомайская, 34	50	42,00	2027	740,68
26	2-я Южная Тепломagистраль Т.А-ТК-5	600	437,00	2028	78 178,28
27	Тепловая сеть (ввод) ул. Ленина, 104б	65	25,00	2028	1 346,39
28	Тепловая сеть (ввод) пр. Коммунистический, 57а	50	7,00	2028	367,88
29	Наружная теплосеть к ж/д 13-19, Курчатова, 13	65	18,00	2028	430,15
30	Наружная теплосеть к ж/д 15-19, Курчатова, 15	65	27,00	2028	645,22
31	2-я Южная Тепломagистраль Т.А-ТК-5	600	400,00	2029	75 049,75
32	Ул. Лесная, ба, сооружение т/сети от К-2 до ТК-2: от Т-8 до ТК-2; от ТК-2 до ТК-3; от ТК-3 до ТК-4	100	133,00	2029	7 936,03
33	Наружная теплосеть к ж/д 17-10, Победы, 21	80	72,00	2029	2 220,95
34	Наружная теплосеть к ж/д 17-10, Победы, 21	125	87,00	2029	3 176,13
35	Реконструкция теплосети к АТС-4 от УТ-1 до Н-4, пр. Коммунистический, 72, сооружение № 3гс	125	36,90	2029	2 505,75
36	Наружная теплосеть к ж/д 2-24, Коммунистический, 52	80	18,00	2029	555,24
37	Наружная теплосеть к ж/д 20-22, Ленина, 84	65	27,00	2030	702,93

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплосети в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
38	Наружная теплосеть к ж/д 28-22, Царевского, 2	150	89,00	2030	3 717,78
39	Наружная теплосеть к ж/д 27-22, Царевского, 4	65	138,00	2030	3 592,73
40	Тепловая сеть от УТ-2 до К-12 и УТ-2, ул. Лесная, 3а, сооружение № 367т	400	210,00	2030	31 687,88
41	Теплотрасса от УТ-2 до ПНС-2, ул. Парусинка, 26, сооружение № 2тс	150	70,00	2030	5 536,63
42	Тепловая сеть ж/д 14/11	80	45,00	2030	2 704,08
43	Теплосеть от УТ 1 до ж/д 18/11	200	268,00	2031	26 938,05
44	Теплосеть от К-13 до роддома	150	315,90	2031	26 104,81
45	Теплосеть на участке от ж/д Чайковского, 21 до ж/д Чайковского, 23; Чайковского, 21, сооружение 1 тм	50	34,00	2031	2 033,78
46	Наружная теплосеть к ж/д 26-11, Калинина, 86	65	109,00	2031	2 964,80
47	Наружная теплосеть к ж/д 26-11, Калинина, 86	100	54,00	2031	1 938,14
48	Наружная теплосеть к ж/д 25-11, Калинина, 84	100	268,00	2032	10 031,16
49	Наружная теплосеть к ж/д 7а-18, Северная, 2а	65	116,00	2032	3 290,42
50	Участок тепловой сети к зданию гаража ул. Калинина, 25	50	34,00	2032	2 120,94
51	Наружная теплосеть к ж/д 5 - 28, Транспортная, 72	50	100,00	2032	2 181,98
52	Ввод сети теплоснабжения ул. Крупская, 11, сооружение № 2	100	14,65	2032	989,36
53	Наружная теплосеть к ж/д 103, Парковая, 10	50	62,00	2032	1 352,83
54	Наружная теплосеть к ж/д 9-52, Пионерская, 14	65	81,00	2032	2 297,62
55	Наружная теплосеть к ж/д 7-52, Горького, 9а	80	80,00	2032	2 792,93
56	Наружная теплосеть к ж/д 38-9, Победы, 4	100	89,00	2032	3 331,24
57	Теплосеть МДОУ "Детский сад № 58 Родничок", пр. Южный, 4	100	135,00	2032	9 116,93

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплосети в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
58	Наружная теплосеть к ж/д 10 - 28, Калинина, 61	50	36,00	2032	785,51
59	Наружная теплосеть к ж/д 19 - 28, Строителей, 3	50	18,00	2032	392,76
60	Наружная теплосеть к ж/д 23-13, Калинина, 75	80	145,00	2033	5 304,90
61	Наружная теплосеть к ж/д 2-13а, Кирова, 14	80	116,00	2033	4 243,92
62	Наружная теплосеть к ж/д 3-33, Калинина, 13	80	114,00	2033	4 170,75
63	Теплосеть МДОУ КВ "Детский сад № 27 Елочка", ул. Крупской, 30	50	75,00	2033	4 902,87
64	Наружная теплосеть к ж/д 9-22, Коммунистический, 80	65	148,00	2033	4 399,41
65	Наружная теплосеть к ж/д 10-24, Ленина, 64	50	9,00	2033	205,79
66	Наружная теплосеть к ж/д 14-46, Пушкина, 8	50	20,00	2033	457,32
67	Наружная теплосеть к ж/д 11-22, Коммунистический, 84	65	18,00	2033	535,06
68	Наружная теплосеть к ж/д 29-23, Коммунистический, 83	150	141,00	2033	6 725,12
69	Наружная теплосеть к ж/д 1-22, Царевского, 6	150	78,00	2033	3 720,28
70	Теплосеть МДОУ "Детский сад №37", пр. Коммунистический, 80а	65	115,00	2033	7 704,00
71	Наружная теплосеть к ж/д 9-28, Московская, 10	50	22,00	2034	526,07
72	Наружная теплосеть к ж/д 14-28, Калинина, 53	50	18,00	2034	430,42
73	Наружная теплосеть к ж/д 5-9, Южный проезд, 15	80	123,00	2034	4 705,90
74	Наружная теплосеть к ж/д 5-54, Первомайская, 15	50	36,00	2034	860,83
75	Наружная теплосеть к ж/д 11-53, Пушкина, 1	50	47,00	2034	1 123,87
76	Теплосеть от К12И до ж/д Октябрьская, 4, 6, Чайковского, 2, Набережная, 24, 26, 17, Бр. Иглаковых, 19, соор. №4тм	100	674,00	2034	49 881,77
77	Наружная теплосеть к ж/д 41-18, Северная, 24	65	109,00	2034	3 388,34

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплосети в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
78	Наружная теплосеть к ж/д 11-36, Коммунистический, 55	80	136,00	2034	5 203,27
79	Наружная теплосеть к ж/д 3-4, Коммунистический, 20	50	91,00	2034	2 176,00
80	Наружная теплосеть к ж/д 14-44, Ленина, 14	50	100,00	2034	2 391,21
81	Наружная теплосеть к ж/д 3-4, Коммунистический, 6	65	92,00	2034	2 859,89
82	Наружная теплосеть к ж/д 41-19, Калинина, 62	150	147,00	2035	7 652,85
83	Наружная теплосеть к ж/д 42-19, Калинина, 64	200	217,00	2035	12 312,28
84	Наружная теплосеть к ж/д 42-61, Коммунистический, 129	65	60,00	2035	1 946,74
85	Наружная теплосеть к ж/д 4-51, Первомайская, 7	50	150,00	2035	3 743,73
86	Наружная теплосеть к ж/д 40-19, Калинина, 60	100	109,00	2035	4 666,66
87	Теплосеть кв. 22 от кол. 4, 5, 6, 22 квартал, сооружение № 3тс	80	39,50	2035	2 958,13
88	Теплосеть от К-9 до жилого дома Ленина № 92 (к пристройке фитиля), ул. Ленина, 92, сооружение № 1тс	100	50,00	2035	3 862,32
89	Теплосеть от колодца УТ-1 до узла ввода жил. Дома № 36/9, 9 квартал, сооружение № 509тс	125	37,00	2035	3 252,67
90	Наружная теплосеть к ж/д 7-43, Ленина, 20	50	105,00	2036	2 730,46
91	Теплосеть кв. 39, 39 квартал, сооружение № 2тс	150	66,50	2036	6 829,89
92	Теплосеть шк. № 76 (ул. Парковая, 2а)	108	116,00	2036	9 748,60
93	Наружная теплосеть к ж/д 15-35, Советская, 30	80	163,00	2036	6 781,95
94	Теплосеть кв. 32, 32 квартал, сооружение № 2тс (от тк-5 до тк-7)	250	351,02	2036	49 019,78
95	Теплосеть кв. 29, 30, квартал 29, сооружение № 2тс	80	186,80	2037	15 245,84
96	Теплосеть "Природ. парк" от тепл. узла по ул. Мира, 25 до зоопарка	100	220,00	2037	18 520,64

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплосети в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
97	Наружная теплосеть к ж/д 29-18, Курчатова, 21	65	145,00	2037	5 127,20
98	Наружная теплосеть к ж/д 11-40, Ленина, 36	80	101,00	2037	4 395,52
99	Наружная теплосеть к ж/д 10-43, Ленина, 16	80	118,00	2037	5 135,36
100	Наружная теплосеть к ж/д 18-3, Калинина, 16	50	80,00	2037	2 176,00
101	Наружная теплосеть к ж/д 61-19, Калинина, 54б	80	101,00	2037	4 395,52
102	Наружная теплосеть к ж/д 23-15, Ленина, 100	80	112,00	2038	5 088,49
103	Наружная теплосеть к ж/д 28-18, Курчатова, 19	65	25,00	2038	922,86
104	Наружная теплосеть к ж/д 29-13, Кирова, 7	50	217,00	2038	6 161,84
105	Наружная теплосеть к ж/д 10-47, Пушкина, 4	50	101,00	2038	2 867,96
106	Тепловая сеть от ТК-10/42 до строения № 2 (соружение № 1тс) - тепловая сеть (ввод) Музыкальный театр, пр. Коммунистический, 39	65	65,00	2038	5 407,47
107	Теплосеть кв. 39, 39 квартал, сооружение № 2тс	100	69,50	2038	6 108,02
108	Наружная теплосеть к ж/д 1-31, Транспортная, 20	80	123,00	2038	5 588,25
109	Наружная теплосеть к ж/д 20-44, Ленина, 4	50	91,00	2038	2 584,00
110	Наружная теплосеть к ж/д 20-46, Пушкина, 12а	50	91,00	2038	2 584,00
111	т/с от 44/тк-17 до 44/тк-18	150	66,00	2039	7 713,51
112	т/с от 52/тк-5 до 52/тк-8	125	118,48	2039	12 348,99
113	Наружная теплосеть к ж/д 7-41, Ленина, 32	80	42,00	2039	1 988,53
114	участок т/с от 29/тк-9 до 29/тк-/10	125	100,00	2039	10 422,85
115	Наружная теплосеть к ж/д 1-4, Коммунистический, 33	50	127,00	2039	3 758,08
116	участок т/с от 34/тк-2 до 34/тк-4	150	170,60	2039	19 938,25

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплосети в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
117	Наружная теплосеть к ж/д 6-13, Транспортная, 84	50	92,00	2039	2 722,39
118	Наружная теплосеть к ж/д 10-15, Коммунистический, 98	100	107,00	2039	5 431,41
119	Теплосеть к ателье трикотажных и ковровых изделий кв. 23а, ул. Победы, 37, сооружение № 1тм	200	203,00	2040	30 169,61
120	Наружная теплосеть к ж/д 12-15, Курчатова, 8	80	172,00	2040	8 513,66
121	участок т/с от 42/тк-8а до 42/тк-8в	300	165,70	2040	29 414,72
122	Наружная теплосеть к ж/д 2-32, Свердлова, 5	50	145,00	2040	4 485,76
123	Наружная теплосеть к ж/д 25-13, Кирова, 11	50	46,00	2040	1 423,07
124	Наружная теплосеть к ж/д 14-40, Маяковского, 5	50	56,00	2040	1 732,43
125	Наружная теплосеть к ж/д 18-46, Коммунистический, 9	65	45,00	2040	1 809,77
126	Наружная теплосеть к ж/д 5-46, Коммунистический, 1	65	43,00	2040	1 729,34
127	Наружная теплосеть к ж/д 16-34, 40 лет Октября, 13	50	100,00	2040	3 093,63
128	Наружная теплосеть к ж/д 13-15, Курчатова, 6	80	98,00	2041	5 061,71
129	т/с от 51/тк-3 до 51/тк-4	400	185,38	2041	45 090,58
130	Наружная теплосеть к ж/д 4-49, Лесная, 4	80	81,00	2041	4 183,66
131	Наружная теплосеть к ж/д 9-46, Комсомольская, 22а	50	91,00	2041	2 937,60
132	Наружная теплосеть к ж/д 16-41, Ленина, 24	65	136,00	2041	5 707,34
133	Наружная теплосеть к ж/д 3-24, Коммунистический, 54	80	203,00	2041	10 484,97
134	Наружная теплосеть к ж/д 31-23, Куйбышева, 9	65	163,00	2041	6 840,41
135	Наружная теплосеть к ж/д 23-16, Калинина, 78	65	232,00	2042	10 186,79
136	Наружная теплосеть к ж/д 58-23а, Куйбышева, 4	65	179,00	2042	7 859,63

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплосети в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
137	Наружная теплосеть к ж/д 7-50, Горького, 33	150	114,00	2042	8 031,61
138	Наружная теплосеть к ж/д 15-16, Калинина, 68	100	326,00	2042	18 888,16
139	Наружная теплосеть к ж/д 1-5, Первомайская, 24	50	109,00	2042	3 681,56
140	Наружная теплосеть к ж/д 40-16, Коммунистический, 121	125	293,00	2043	19 569,01
141	Наружная теплосеть к ж/д 2а-18, Кирова, 12а	65	167,00	2043	7 657,19
142	Наружная теплосеть к ж/д 44-22, Коммунистический, 84б	80	167,00	2043	9 424,23
143	Наружная теплосеть к ж/д 9-56, Пушкина, 9	50	90,00	2043	3 174,33
144	Наружная теплосеть к ж/д 8-4, Мира, 7	50	63,00	2043	2 222,03
145	Наружная теплосеть к ж/д 29-9, Коммунистический, 122	200	101,00	2043	8 098,33
146	Наружная теплосеть к ж/д 106-5, Парковая, 8	50	45,00	2043	1 587,16
147	Наружная теплосеть к ж/д 61-19, Калинина, 52а	100	195,00	2044	12 297,97
148	участок т/с от 47/тк-4 до 47/тк-9	200	142,00	2044	25 079,95
149	Наружная теплосеть к ж/д 19-44, Ленина, 6	50	100,00	2044	3 676,48
150	Наружная теплосеть к ж/д 132-22, Коммунистический, 74	65	91,00	2044	4 349,28
151	Наружная теплосеть к ж/д 53-23, Царевского, 3	65	58,00	2044	2 772,07
152	Наружная теплосеть к ж/д 3-13а, Калинина, 87	100	83,00	2044	5 234,52
153	Наружная теплосеть к ж/д 12-19, Курчатова, 11	65	45,00	2044	2 150,74
154	Наружная теплосеть к ж/д 7-15, Курчатова, 24	80	145,00	2044	8 529,44
155	Наружная теплосеть к ж/д В1-25, Коммунистический, 50	150	139,00	2045	11 136,21
156	Наружная теплосеть к ж/д 22-18, Калинина, 97	80	154,00	2045	9 463,93

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплосети в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
157	Наружная теплосеть к ж/д 13-16, Курчатова, 42	80	145,00	2045	8 910,84
158	Наружная теплосеть к ж/д 8а-23, Куйбышева, 15а	65	145,00	2045	7 240,06
159	Наружная теплосеть к ж/д 20-9, Коммунистический, 118	80	69,00	2045	4 240,33
160	Наружная теплосеть к ж/д 19-9, Солнечная, 3а	65	100,00	2045	4 993,14
161	Наружная теплосеть к ж/д 4-49, Лесная, 4	80	81,00	2045	4 977,78
162	Наружная теплосеть к ж/д 6-32, Транспортная, 18	50	134,00	2045	5 146,78
ИТОГО			18 545,61		1 283 488,85
ИТОГО в 2025 году			1 003,15		83 189,02
ИТОГО в 2026 году			647,61		74 891,76
ИТОГО в 2027 году			887,92		35 077,17
ИТОГО в 2028 году			514,00		80 967,92
ИТОГО в 2029 году			746,90		91 443,85
ИТОГО в 2030 году			579,00		47 942,03
ИТОГО в 2031 году			780,90		59 979,58
ИТОГО в 2032 году			1 033,65		38 683,68
ИТОГО в 2033 году			979,00		42 369,42
ИТОГО в 2034 году			1 448,00		73 547,57
ИТОГО в 2035 году			809,50		40 395,38
ИТОГО в 2036 году			801,52		75 110,68
ИТОГО в 2037 году			951,80		54 996,08
ИТОГО в 2038 году			894,50		37 312,89
ИТОГО в 2039 году			823,08		64 324,01
ИТОГО в 2040 году			975,70		82 371,99

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплосети в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
	ИТОГО в 2041 году		957,38		80 306,27
	ИТОГО в 2042 году		960,00		48 647,75
	ИТОГО в 2043 году		926,00		51 732,28
	ИТОГО в 2044 году		859,00		64 090,45
	ИТОГО в 2045 году		967,00		56 109,07

Таблица 6.2 – Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса в системе теплоснабжения г. Северска (финансирование в рамках комплексного плана модернизации систем коммунальной инфраструктуры Томской области до 2030 года, при наличии финансирования из бюджетов бюджетной системы РФ)

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок начала реализации мероприятия	Срок окончания реализации мероприятия	Технические характеристики объекта (мощность/производительность, протяженность, объем)		Для линейных объектов - тип объекта	Наличие заключения государственной экспертизы	Планируемый / предусмотренный объем финансирования итого:
				Единица измерения	Значение			
1	Капитальный ремонт Южной тепломагистрали от узла "Б" до кол. 1/32, 32 квартал, сооружение № 3 тс (инв. № 10103400), узел "Б" - ТК8м (замена трубопровода Ду 500 мм - 234 м)	2025	2025	м	234,00	Магистральная сеть	Нет	12 708,18
2	Капитальный ремонт Южной тепломагистрали от кол. 26 до т."А", пр. Коммунистический, 62, сооружение № 418тм (инв. № 10103379) ТК24м-ТК25м (замена трубопровода Ду 500 мм - 184 м)	2030	2030	м	184,00	Магистральная сеть	Нет	9 872,79
3	Капитальный ремонт 3-ей Южной тепломагистрали от Н-57 до УТ-5, Автодорога, 14/11, сооружение № 332 тм (инв. № 10103471), ТП-2 (замена запорной арматуры Ду 50 мм - 6 шт., Ду 100 мм - 8 шт., Ду 400 мм - 2 шт., Ду 800 мм - 2 шт.)	2027	2027	-	-	Магистральная сеть	Нет	8 953,86
4	Капитальный ремонт Южной тепломагистрали от кол. 26 до т."А", просп. Коммунистический, 62, сооружение № 418 тм (инв. № 10103379) ТК26м -ТК27м (замена трубопровода Ду 500 мм - 296 м)	2026	2026	м	296,00	Магистральная сеть	Нет	16 898,25
5	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от тп-4 до кол. 9 (к-6), ул. Лесная, 21а, сооружение № 475 тм (инв. № 10103428), ТП-3 по ул. Северная автодорога, 1/2 (капитальный ремонт строительной части тепловой камеры, замена запорной арматуры Ду 50 мм - 2 шт., Ду 80мм - 1 шт., Ду 100 мм - 5 шт., Ду 150 мм - 2 шт., Ду 200 мм - 2 шт., Ду 250 мм - 2 шт., Ду 400 мм - 2 шт., Ду 800 мм - 2 шт.)	2028	2028	-	-	Магистральная сеть	Нет	22 539,26

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок начала реализации мероприятия	Срок окончания реализации мероприятия	Технические характеристики объекта (мощность/производительность, протяженность, объем)		Для линейных объектов - тип объекта	Наличие заключения государственной экспертизы	Планируемый / предусмотренный объем финансирования итого:
				Единица измерения	Значение			
6	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464 тм (инв. № 10103423), ТК32м - ТК33м, просп. Коммунистический, 96 (замена трубопровода Ду 400 мм - 636 м)	2030	2030	м	636,00	Магистральная сеть	Нет	30 539,78
7	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464 тм (инв. № 10103423), ТК 2 - ТК 3 (замена трубопровода Ду 600 мм, протяженностью 416 м, запорной арматуры Ду 50 мм - 2 шт., Ду 300 мм - 2 шт., Ду 600 мм - 2 шт.)	2025	2025	м	416,00	Магистральная сеть	Нет	22 032,72
8	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464 тм (инв. № 10103423), ТК 3 - ТК 4 (замена трубопровода Ду 600 мм, протяженностью 428 м, запорной арматуры Ду 50 мм - 7 шт., Ду 100 мм - 2 шт., Ду 300 мм - 2 шт., Ду 600 мм - 2 шт.)	2028	2028	м	428,00	Магистральная сеть	Нет	25 322,55
9	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464 тм (инв. № 10103423), ТК 4 - ТК 5б (замена трубопровода Ду 600 мм, протяженностью 468 м, запорной арматуры Ду 50 мм - 4 шт., Ду 100 мм - 2 шт., Ду 200 мм - 2 шт.)	2026	2026	м	468,00	Магистральная сеть	Нет	20 190,88
10	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464 тм (инв. № 10103423), ТК 5б - ТК 6 (замена трубопровода Ду 600 мм, протяженностью 864 м)	2027	2027	м	864	Магистральная сеть	Нет	37 939,89
11	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464 тм (инв. № 10103423), ТК 6 - ТК 7 (замена трубопровода Ду 600 мм, протяженностью 400 м, запорной арматуры Ду 50 мм - 4 шт., Ду 150 мм - 2 шт.)	2028	2028	м	400	Магистральная сеть	Нет	19 010,73
12	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464 тм (инв. № 10103423), ТК 7 - ТК 7а (замена трубопровода Ду 600 мм, протяженностью 388 м, запорной арматуры Ду 50 мм - 10 шт., Ду 150 мм - 2 шт., Ду 200 мм - 2 шт., Ду 30 мм - 2 шт., Ду 600 мм - 2 шт.)	2027	2027	м	388	Магистральная сеть	Нет	22 175,63
13	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464 тм (инв. № 10103423), ТК 7а - т."А" (замена трубопровода Ду 600 мм, протяженностью 400 м, запорной арматуры Ду 50 мм - 7 шт., Ду 150 мм - 2 шт., Ду 300 мм - 2 шт.)	2026	2026	м	400	Магистральная сеть	Нет	20 015,01

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок начала реализации мероприятия	Срок окончания реализации мероприятия	Технические характеристики объекта (мощность/производительность, протяженность, объем)		Для линейных объектов - тип объекта	Наличие заключения государственной экспертизы	Планируемый / предусмотренный объем финансирования итого:
				Единица измерения	Значение			
14	Капитальный ремонт Южной тепломагистрали от уз."Б" до кол. 1/32, 32 квартал, сооружение № 3 тс (инв. № 10103400), ТК10м - ТК2/32 (замена трубопровода Ду 400 мм, протяженностью 304 м, запорной арматуры Ду 50 мм - 8 шт., Ду 100 мм - 6 шт., Ду 200 мм - 2 шт., Ду 400 мм - 2 шт.)	2029	2029	м	304	Магистральная сеть	Нет	10 247,76
15	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464 тм (инв. № 10103423), т."А" - ТК34М (замена трубопровода Ду 600 мм, протяженностью 566 м)	2028	2028	м	566	Магистральная сеть	Нет	42 539,80
16	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464 тм (инв. № 10103423), ТК33М - ТК34М (замена трубопровода Ду 350 мм, протяженностью 694 м)	2027	2027	м	694	Магистральная сеть	Нет	35 329,57
17	Капитальный ремонт тепломагистрали городской от Ут-7 до 10 микрорайона, ул. Солнечная, 19, сооружение № 1 тм (инв. № 10103485), УТ7 - т."В" (замена трубопровода Ду 700 мм, протяженностью 1 260 м)	2029	2029	м	1 260	Магистральная сеть	Нет	98 885,48
18	Капитальный ремонт тепломагистрали городской от Ут-7 до 10 микрорайона, ул. Солнечная, 19, сооружение № 1 тм (инв. № 10103485), т."В" - УТ10 (замена трубопровода Ду 700 мм, протяженностью 914 м)	2030	2030	м	914	Магистральная сеть	Нет	74 901,68
19	Капитальный ремонт наружных инженерных сетей теплоснабжения по адресу: теплосеть кв. 45, 45а, 45 квартал, сооружение № 2 тс (инв. № 10103388), ТК2/45 - ТК11а/45; ТК11/45 - ТК12а/45 (замена трубопроводов Ду 150 мм протяженностью 82 м, Ду 100 мм - 436 м, Ду 80 мм -190 м, Ду 50 мм - 52 м, запорной арматуры Ду 100 мм -2 шт., Ду 80 мм -2 шт., Ду 65 - 2 шт., Ду до 50 мм - 26 шт.)	2025	2025	м	760	Распределительная / внутриквартальная / внутридворовая сеть	Да	13 487,25
20	Капитальный ремонт наружных инженерных сетей теплоснабжения по адресу: теплосеть кв. 44, 44 квартал, сооружение № 2 тс (инв. № 10103385), ТК5 - ТК7 (замена трубопроводов Ду 125 мм протяженностью 260 м, запорной арматуры Ду 100 мм -2 шт., Ду 80 мм - 2 шт., Ду 65 - 2 шт., Ду до 50 мм - 18 шт.)	2025	2025	м	260	Распределительная / внутриквартальная / внутридворовая сеть	Да	6 188,35
21	Капитальный ремонт наружных инженерных сетей теплоснабжения по адресу: теплосеть от кол. 11/55 до кол. 4/44 и от кол. 23/55 до кол. 14/42, просп. Коммунистический, 25, сооружение № 1 тм (инв. № 10103390), ТК23/55 - ТК4/44 (замена трубопроводов Ду 150 мм протяженностью 200 м, запорной арматуры Ду 150 мм -2шт., Ду до 50 мм - 4 шт.)	2025	2025	м	200	Распределительная / внутриквартальная / внутридворовая сеть	Да	4 532,75

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок начала реализации мероприятия	Срок окончания реализации мероприятия	Технические характеристики объекта (мощность/производительность, протяженность, объем)		Для линейных объектов - тип объекта	Наличие заключения государственной экспертизы	Планируемый / предусмотренный объем финансирования итого:
				Единица измерения	Значение			
22	Капитальный ремонт наружных инженерных сетей теплоснабжения по адресу: теплосеть кв. 40 (без уч-ка от кол.1/40 до кол.8/40), 40 квартал, сооружение № 2 тс (инв. № 10103397), ТК1 - ТК11 (замена трубопроводов Ду 125 мм протяженностью 225 м, Ду 100мм - 145, запорной арматуры Ду 125 мм -2 шт., Ду 65 мм - 2 шт., Ду до 50 мм - 20 шт.)	2025	2025	м	370	Распределительная / внутриквартальная / внутридворовая сеть	Да	7 193,71
23	Капитальный ремонт наружных инженерных сетей теплоснабжения по адресу: теплосеть кв.40 от кол. 1/40 до кол. 8/40, 40 квартал, сооружение № 3 тс (инв. № 10103401), ТК1 - ТК4 (замена трубопроводов Ду 200 мм протяженностью 280 м, запорной арматуры Ду 200 мм -2 шт., Ду 80 мм - 2 шт., Ду до 50 мм - 14 шт.)	2025	2025	м	280	Распределительная / внутриквартальная / внутридворовая сеть	Да	6 927,72
24	Капитальный ремонт наружных инженерных сетей теплоснабжения по адресу: теплосеть кв. 56, 55, южная часть кв. 54, 53, и перемычка от кол. 2/51 до кол. 1/55, сооружение № 1 тсм (инв. № 10103391), ТК2/53 - ТК5а/53 (замена трубопроводов Ду 100 мм протяженностью 123 м, Ду 80 мм - 100 м, Ду 65 мм - 177 м; запорной арматуры Ду 80 мм - 4 шт., Ду до 50мм - 26 шт.)	2025	2025	м	400	Распределительная / внутриквартальная / внутридворовая сеть	Да	6 500,99
25	Капитальный ремонт наружных инженерных сетей теплоснабжения по адресу: теплосеть кв. 41, 42, 41 квартал, сооружение № 2 тс (инв. № 10103393), ТК1/41 - ТК4/41, ТК9/41-ТК10/41, ТК9/41-ТК16/41 (замена трубопроводов Ду 125 мм протяженностью 70 м, Ду 100 мм - 308 м, Ду 80 мм - 302 м, запорной арматуры Ду 125 мм -2 шт., Ду 100 мм - 2 шт., Ду 80 мм - 2 шт., Ду до 50 мм - 28 шт.)	2026	2026	м	680	Распределительная / внутриквартальная / внутридворовая сеть	Да	13 378,86
26	Капитальный ремонт наружных инженерных сетей теплоснабжения по адресу: теплосеть кв. 56, 55, южная часть кв. 54, 53, и перемычка от кол. 2/51 до кол. 1/55, сооружение № 1 тсм (инв. № 10103391), ТК7а/56 - ТК8/56, ТК2/56 -ТК3/56, ТК6/56-ТК17/55, ТК9/54-ТК7/54, ТК1/54-ТК10/54 (замена трубопроводов Ду 250 мм протяженностью 521м, Ду 150мм - 309 м, Ду 100 мм - 195 м, Ду 80 мм - 216 м, Ду 50 мм - 19 м, запорной арматуры Ду 250 мм -2 шт., Ду 150 мм - 2 шт., Ду 125 мм - 2 шт., Ду 100 мм - 6 шт., Ду 80 мм - 14 шт., Ду 65 мм - 2 шт., Ду до 50 мм - 50 шт.)	2026	2026	м	1260	Распределительная / внутриквартальная / внутридворовая сеть	Да	30 474,76
ИТОГО:								618 788,18

Мероприятия по реконструкции, модернизации объектов системы теплоснабжения внегородских территорий ЗАТО Северск (сетей теплоснабжения и теплосетевого хозяйства котельных п. Самусь – «ЦОК» и «Камышка») планируется реализовать в рамках концессионных соглашений, планируемых к заключению в 2024-2025 гг.

Расчетная стоимость проведения мероприятий по реконструкции тепловых сетей котельной «Камышка», проводимых ежегодно в период 2025-2027 гг., – 12 782 788,44 руб. Для реализации указанных мероприятий тепловые сети котельной «Камышка» п. Самусь были разбиты на 3 сегмента. Протяженности сетей и стоимость проведения мероприятий по годам приведены в таблице 6.3.

Таблица 6.3 – Протяженности сетей и стоимость проведения мероприятий по реконструкции сетей теплоснабжения котельной «ЦОК» п. Самусь и строительство насосной станции на ул. Войкова п. Самусь

№ п/п	Наименование мероприятия	Техническая характеристика (мощность, протяженность)	Единица измерения	Необходимый объем инвестиций, руб.	2025	2026	2027	2028	2029
ЦОК п. Самусь									
1	Реконструкция тепловой сети с заменой трубопроводов и изоляции на участках общей протяженностью 176,7 м, d=25, 32, 50, 65, 80, 100, 150, 200 мм	176,70	м	3 235 542,00	3 235 542,00	-	-	-	-
2	Реконструкция тепловой сети с заменой трубопроводов и изоляции на участках общей протяженностью 166 м, d=25, 32, 50, 65, 80, 100, 150, 200 мм	166,00	м	3 235 542,00	-	3 235 542,00	-	-	-
3	Реконструкция тепловой сети с заменой трубопроводов и изоляции на участках общей протяженностью 329,2 м, d=25, 32, 50, 65, 80, 100, 150, 200 мм	329,20	м	6 126 777,00	-	-	6 126 777,00	-	-
4	Реконструкция тепловой сети с заменой трубопроводов и изоляции на участках общей протяженностью 624,2 м, d=25, 32, 50, 65, 80, 100, 150, 200 мм	624,20	м	11 617 055,00	-	-	-	11 617 055,00	-

№ п/п	Наименование мероприятия	Техническая характеристика (мощность, протяженность)	Единица измерения	Необходимый объем инвестиций, руб.	2025	2026	2027	2028	2029
5	Реконструкция тепловой сети с заменой трубопроводов и изоляции на участках общей протяженностью 564,7 м, d=25, 32, 50, 65, 80, 100, 150, 200 мм	564,70	м	11 049 694,00	-	-	-	-	11 049 694,00
	Строительство (создание) насосной станции на ул. Войкова п. Самусь	1	Шт.						
Котельная "Камышка"									
1	Реконструкция тепловой сети протяженностью 418 м	418,00	м	3 516 480,97	3 516 480,97	-	-		
2	Реконструкция тепловой сети протяженностью 385,1 м	385,10	м	4 491 253,94	-	4 491 253,94	-		
3	Реконструкция тепловой сети протяженностью 410,0 м	410,00	м	4 775 053,53	-	-	4 775 053,53		

Реализацию мероприятий по реконструкции сетей теплоснабжения котельной «Камышка» п. Самусь протяженностью 1 213,1 м планируется осуществить за счет средств местного бюджета ЗАТО Северск в размере 12 580 828,59 руб., при условии включения в тариф инвестиционной составляющей в размере 201 959,85 руб. комплекс запланированных мероприятий может быть реализован в полном объеме.

Капитальные затраты на реконструкцию тепловых сетей котельной «ЦОК» и строительство насосной станции на ул. Войкова п. Самусь представлены в соответствии с предлагаемым к заключению ресурсоснабжающей организацией – ООО «Тепло Плюс» – концессионным соглашением.

В таблице 3 представлен объем капитальных затрат на реконструкцию тепловых сетей котельной «ЦОК» п. Самусь протяженностью 1 860,8 м и строительство насосной станции на ул. Войкова п. Самусь в соответствии с предложением лица, выступающего с инициативой заключения концессионного соглашения. В связи с тем, что концессионное соглашение в настоящий момент не заключено, предлагаемые к реализации в 2024-2028 гг. мероприятия рассмотрены к реализации в период 2025-2029 гг.

6.6 Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки и участков подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Предложения по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра не предусматриваются.

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

В соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2021 г. N 438-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "О теплоснабжении"" который вступил в силу 01.01.2022 года и был опубликован 10.01.2022 года, пункт 9 статьи 29 Федерального закона от 27.10.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» 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, утратил силу. В соответствии с новыми требованиями:

1) пункт 2 статьи 19 изложен в следующей редакции:

"2. Организации, осуществляющие горячее водоснабжение, холодное водоснабжение с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, обязаны обеспечить соответствие качества горячей и питьевой воды указанных систем санитарно-эпидемиологическим требованиям.";

2) пункт 2 статьи 32 дополнен словами ", если иное не предусмотрено федеральным законом".

Также ФЗ дополнен следующими

1) часть 1 статьи 4 дополнен пунктом 155 следующего содержания:

"155) утверждение порядка определения экономической эффективности перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения;"

2) часть 3 статьи 23 дополнить пунктом 71 следующего содержания:

"71) обязательную оценку экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения в порядке, установленном Правительством Российской Федерации. Без проведения такой оценки схема теплоснабжения не может быть утверждена (актуализирована)."

В соответствии с ФЗ от 30.12.2021 № N 438-ФЗ при актуализации схем теплоснабжения необходимо обеспечить обязательную оценку экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

В рамках разработки Схемы теплоснабжения принято решение реконструировать только те тепловые узлы, для которых подтверждено финансирование на реализацию мероприятий. В связи с отсутствием сведений о планах перевода абонентов с открытой схемой на закрытую, в рамках Схемы теплоснабжения не планируется перевод абонентов на закрытую ГВС. При выполнении очередной актуализации в Схему теплоснабжения могут быть внесены изменения.

8 Перспективные топливные балансы

8.1 Перспективные топливные балансы для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории ЗАТО Северск

Для расчета потребления топлива Филиалом АО «РИР» в г. Северске на (в дальнейшем – ТЭЦ) были приняты следующие условия:

- перспективный отпуск электроэнергии рассчитывался для каждой группы оборудования, объединенной по начальным параметрам свежего пара с учетом перспективного числа часов использования установленной электрической мощности (ЧЧИУМ). ЧЧИУМ текущего года принималось, как среднеарифметическое ЧЧИУМ за пять предыдущих лет;
- регулирование паротурбинных агрегатов будет осуществляться по тепловому графику;
- отпуск электроэнергии в теплофикационном цикле паротурбинных турбоагрегатов будет максимально-возможным, определяемыми их энергетическими характеристиками.

При расчете максимальных часовых расходов разделение по видам топлива выполнено в той же пропорции, что и распределение годовых расходов топлива.

Для расчета перспективного отпуска тепловой энергии принимались значения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии, приведенные в Главе 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» (шифр ПСТ.ОМ.70-22.004.000).

Результаты расчетов перспективных значений отпуска тепловой энергии, выработки электроэнергии, средневзвешенных за год удельных расходов топлива на отпущенную тепловую и электрическую энергию, годовых расходов топлива на ТЭЦ АО «РИР» представлены в таблице 8.1.

Прогнозы по отпущенной тепловой энергии и топливопотреблению рассматривались по всем котельным, задействованным в схеме теплоснабжения, с учетом следующих допущений:

- 1) УРУТы на отпуск тепловой энергии существующими котельными принимались на уровне базового года с учетом установленных ДТР ТО параметров регулирования;
- 2) ННЗТ представлен для каждого источника рассчитанный от уровня базового года.

Результаты расчетов расходов топлива на котельных приедены в таблицах 8.2–8.5.

.

Таблица 8.1 – Топливо-энергетический баланс ТЭЦ

Показатель	Ед.изм.	2023 (факт)	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
Отпуск тепловой энергии, в том числе	тыс. Гкал	1909,44	2041,45	1963,40	1963,40	1963,40	1963,40	1963,40	1963,40	1963,40	1963,40	1963,40
из отборов турбин	тыс. Гкал	1542,44	1649,07	1586,02	1586,02	1586,02	1586,02	1586,02	1586,02	1586,02	1586,02	1586,02
хозяйственные нужды	тыс. Гкал	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20
Выработка электрической энергии всего, в т.ч.	тыс. МВт*ч	1198,06	1035,69	1085,81	1035,69	1035,69	1035,69	1035,69	1035,69	1035,69	1035,69	1035,69
на тепловом потреблении	тыс. МВт*ч	574,08	596,07	543,59	543,59	543,59	543,59	543,59	543,59	543,59	543,59	543,59
в конденсационном режиме	тыс. МВт*ч	623,98	439,62	542,21	492,10	492,10	492,10	492,10	492,10	492,10	492,10	492,10
Затрачено условного топлива всего, в том числе	тыс. т.у.т	763,04	749,22	748,07	729,59	729,59	729,59	729,59	729,59	729,59	729,59	729,59
на выработку электрической энергии	тыс. т.у.т	424,24	386,62	400,33	381,86	381,86	381,86	381,86	381,86	381,86	381,86	381,86
на выработку тепловой энергии	тыс. т.у.т	338,81	362,60	347,73	347,73	347,73	347,73	347,73	347,73	347,73	347,73	347,73
Затрачено условного топлива всего, в том числе	тыс. т.у.т	763,04	749,22	748,07	729,59	729,59	729,59	729,59	729,59	729,59	729,59	729,59
уголь	тыс. т.у.т	91,99	261,28	435,40	424,65	424,65	424,65	424,65	424,65	424,65	424,65	424,65
газ	тыс. т.у.т	669,87	485,34	306,15	298,59	298,59	298,59	298,59	298,59	298,59	298,59	298,59
мазут	тыс. т.у.т	1,18	2,60	6,51	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
УРУТ на отпуск электрической энергии	г/кВт*ч	431,46	476,08	476,45	476,45	476,45	476,45	476,45	476,45	476,45	476,45	476,45
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	177,44	177,62	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11

Таблица 8.2 – Перспективный топливный баланс центральной отопительной котельной п. Самусь (по ДПР)

Параметр	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
Отпуск тепловой энергии	Гкал	47 277,66	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85
Максимальная часовая нагрузка в зимний период	Гкал/ч	15,6800	15,7130	15,7130	15,7130	15,7130	15,7130	15,7130	15,7130	15,7130	15,7130	15,7130
Максимальная часовая нагрузка в летний период	Гкал/ч	1,1200	1,9530	1,9530	1,9530	1,9530	1,9530	1,9530	1,9530	1,9530	1,9530	1,9530
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	157,52	156,79	156,66	160,42	160,42	160,45	160,45	160,45	160,45	160,45	160,45
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	154,72	156,21	154,28	157,98	157,98	158,01	158,01	158,01	158,01	158,01	158,01

Параметр	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
Калорийность топлива	ккал/м³	8301	7900	7900	7900	7900	7900	7900	7900	7900	7900	7900
Топливный эквивалент	--	1,1859	1,1286	1,1286	1,1286	1,1286	1,1286	1,1286	1,1286	1,1286	1,1286	1,1286
Удельный расход натурального топлива	м³/Гкал	132,83	138,93	138,81	142,14	142,14	142,17	142,17	142,17	142,17	142,17	142,17
<i>Зимний период</i>												
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./час	2469,84	2463,64	2461,60	2520,68	2520,68	2521,15	2521,15	2521,15	2521,15	2521,15	2521,15
Максимальный часовой расход натурального топлива	м³/час	2082,75	2182,97	2181,16	2233,51	2233,51	2233,93	2233,93	2233,93	2233,93	2233,93	2233,93
<i>Летний период</i>												
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./час	176,42	306,21	305,96	313,30	313,30	313,36	313,36	313,36	313,36	313,36	313,36
Максимальный часовой расход натурального топлива	м³/час	148,77	271,33	271,10	277,61	277,61	277,66	277,66	277,66	277,66	277,66	277,66
<i>Годовой расход</i>												
Годовой расход условного топлива	т у.т.	7 446,95	7 212,16	7 205,96	7 379,09	1 379,09	7 380,52	7 380,34	7 380,34	7 380,34	7 380,34	7 380,34
Годовой расход натурального топлива	тыс. м³	6 279,81	6 390,52	6 385,03	6 538,43	1 221,98	6 539,70	6 539,54	6 539,54	6 539,54	6 539,54	6 539,54

Таблица 8.3 – Перспективный топливный баланс котельной ул. Камышка п. Самусь

Параметр	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
Отпуск тепловой энергии	Гкал	2 478,24	2 478,24	2 478,24	2 478,24	2 478,24	2 478,24	2 478,24	2 478,24	2 478,24	2 478,24	2 478,24
Максимальная часовая нагрузка в зимний период	Гкал/ч	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405	1,1405
Максимальная часовая нагрузка в летний период	Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	181,61	181,61	181,61	181,61	181,61	181,61	181,61	181,61	181,61	181,61	181,61
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	179,80	179,80	179,80	179,80	179,80	179,80	179,80	179,80	179,80	179,80	179,80
Калорийность топлива	ккал/м³	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Топливный эквивалент	--	0,7143	0,7143	0,7143	0,7143	0,7143	0,7143	0,7143	0,7143	0,7143	0,7143	0,7143
Удельный расход натурального топлива	м³/Гкал	254,25	254,25	254,25	254,25	254,25	254,25	254,25	254,25	254,25	254,25	254,25
<i>Зимний период</i>												

Параметр	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./час	207,12	207,12	207,12	207,12	207,12	207,12	207,12	207,12	207,12	207,12	207,12
Максимальный часовой расход натурального топлива	м³/час	289,96	289,96	289,96	289,96	289,96	289,96	289,96	289,96	289,96	289,96	289,96
<i>Летний период</i>												
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Максимальный часовой расход натурального топлива	м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Годовой расход</i>												
Годовой расход условного топлива	т у.т.	450,07	450,07	450,07	450,07	450,07	450,07	450,07	450,07	450,07	450,07	450,07
Годовой расход натурального топлива	тыс. м³	630,10	630,10	630,10	630,10	630,10	630,10	630,10	630,10	630,10	630,10	630,10

Таблица 8.4 – Перспективный топливный баланс котельной п. Орловка

Параметр	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
Отпуск тепловой энергии	Гкал	1 844,36	1 844,36	1 844,36	1 844,36	1 844,36	1 844,36	1 844,36	1 844,36	1 844,36	1 844,36	1 844,36
Максимальная часовая нагрузка в зимний период	Гкал/ч	0,7186	0,7186	0,7186	0,7186	0,7186	0,7186	0,7186	0,7186	0,7186	0,7186	0,7186
Максимальная часовая нагрузка в летний период	Гкал/ч	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118	0,0118
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг у.т./Гкал	154,93	154,93	154,93	154,93	154,93	154,93	154,93	154,93	154,93	154,93	154,93
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	154,38	154,38	154,38	154,38	154,38	154,38	154,38	154,38	154,38	154,38	154,38
Калорийность топлива	ккал/м³	10180	10180	10180	10180	10180	10180	10180	10180	10184	10189	10194
Топливный эквивалент	--	1,4543	1,4543	1,4543	1,4543	1,4543	1,4543	1,4543	1,4543	1,4549	1,4556	1,4563
Удельный расход натурального топлива	м³/Гкал	106,54	106,54	106,54	106,54	106,54	106,54	106,54	106,54	106,49	106,44	106,39
<i>Зимний период</i>												
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./час	111,34	111,34	111,34	111,34	111,34	111,34	111,34	111,34	111,34	111,34	111,34
Максимальный часовой расход натурального топлива	м³/час	76,56	76,56	76,56	76,56	76,56	76,56	76,56	76,56	76,53	76,49	76,45
<i>Летний период</i>												
Максимальный часовой расход условного топлива	кг у.т./час	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83	1,83

Параметр	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
Максимальный часовой расход натурального топлива	м³/час	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26	1,26
<i>Годовой расход</i>												
Годовой расход условного топлива	т у.т.	285,75	285,75	285,75	285,75	285,75	285,75	285,75	285,75	285,75	285,75	285,75
Годовой расход натурального топлива	тыс. м³	196,49	196,49	196,49	196,49	196,49	196,49	196,49	196,49	196,41	196,32	196,22

В таблице 8.5 представлены результаты оценки перспективных значений нормативов запасов топлива на период 2022–2035 гг. на ТЭЦ. Результаты расчета нормативных запасов топлива на котельных приведены в таблице 8.6.

Таблица 8.5 – Нормативные запасы топлива на ТЭЦ на 01 февраля, тонн натурального топлива

Вид топлива	Запасы топлива	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
Уголь	Общий нормативный запас топлива	54,592	54,592	54,592	54,592	54,592	54,592	54,592	54,592	54,592	54,592	54,592
Мазут	Нормативный запас вспомогательного топлива	1,269	1,269	1,269	1,269	1,269	1,269	1,269	1,269	1,269	1,269	1,269

Таблица 8.6 – Нормативные запасы топлива на котельных, тонн натурального топлива

Котельная (вид топлива)	Запасы топлива	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
ЦОК (мазут/ДТ)	Неснижаемый нормативный запас топлива	126,4	121,8	121,8	121,8	121,8	121,8	121,8	121,8	121,8	121,8	121,8
ул. Камышка (уголь)	Неснижаемый нормативный запас топлива	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20
	Неснижаемый эксплуатационный запас топлива	156,90	156,90	156,90	156,90	156,90	156,90	156,90	156,90	156,90	156,90	156,90
	Общий нормативный запас топлива	182,1	182,1	182,1	182,1	182,1	182,1	182,1	182,1	182,1	182,1	182,1
п. Орловка (ДТ)	Неснижаемый нормативный запас топлива	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60

Котельная (вид топлива)	Запасы топлива	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
	Неснижаемый эксплуатационный запас топлива	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50	32,50
	Общий нормативный запас топлива	38,10	38,10	38,10	38,10	38,10	38,10	38,10	38,10	38,10	38,10	38,10

8.2 Вид топлива, потребляемый источниками тепловой энергии, в том числе с использование возобновляемых источников энергии и местных видов топлива

На начало периода планирования (2023 год) источники тепловой энергии в качестве основного используют следующие виды топлива: природный газ, уголь, дизельное топливо.

Возобновляемые источники энергии и местные виды топлива не используются.

ТЭЦ Филиала АО «РИР» в г. Северск использует в качестве основного топлива каменный уголь. Резервным топливом является природный газ. Вспомогательное топливо – мазут марки М-100 служит для растопки котлов и подсветки факела при работе на угле. Система резервного топливообеспечения находится в исправном состоянии.

ЦОК п. Самусь (ООО «Тепло Плюс»): основной вид топлива – природный газ.

Котельная по ул. Камышке п. Самусь (ООО «Тепло Плюс»): основное и резервное топливо котельной – каменный уголь.

Котельная п. Орловка (ООО «Уют Орловка»): основное топливо котельной – природный газ (проектное). Ввиду отсутствия газоснабжения, на котельной в качестве основного и резервного топлива используется дизельное топливо (газойль легкое iso-f-d2).

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

Основной вид топлива на ТЭЦ – каменный уголь (природный газ).

ЦОК пос. Самусь (ООО «Тепло Плюс»)

Основной вид топлива – природный газ.

Поставка природного газа для котельной ООО «Тепло Плюс» осуществляется по газораспределительной сети ООО «Газпром газораспределение Томск». Транспортировка газа от границы газотранспортной системы до места приема передачи газа осуществляется ООО «Газпром Трансгаз Томск». Данных по протяженности газопровода нет. Расчетная объемная теплота сгорания 7 900 ккал/куб.м. Резервное топливо – мазут, теплота сгорания (низшая) в пересчете на сухое топливо 9 500 ккал/кг. Для обеспечения котельной ООО «Тепло Плюс» резервным топливом заключен договор от 20.09.2016 с поставщиком ООО «МНБ» на поставку мазута в количестве 50 тонн.

Котельная по ул. Камышке пос. Самусь (АО «Северский Водоканал» филиал «Теплоснабжение»)

Основное и резервное топливо котельной – каменный уголь. Поставка каменного угля для котельной осуществляется грузовым автомобильным транспортом. Специально оборудованный

склад твердого топлива (угля) на котельной отсутствует. Выгрузка топлива осуществляется автомобильным транспортом непосредственно перед зданием котельной, затем по мере необходимости буртуется трактором.

Котельная пос. Орловка (ООО «Уют Орловка»)

Основное топливо котельной – природный газ (проектное). В виду отсутствия газоснабжения на котельной в качестве основного и резервного топлива используется дизельное топливо (газойль легкое iso-f-d2). Закупка дизельного топлива на котельную осуществляется посредством заключения разовых договоров по мере возникновения потребности в поставках. Поставщик дизельного топлива ООО «Инфорс». Поставка дизельного топлива осуществляется автомобильным видом транспорта. Расчетная теплота сгорания дизельного топлива 10200 ккал/кг.

Виды топлива, их доля и среднее значение теплоты сгорания за период планирования схемы приведены в таблице 8.8.

Таблица 8.7 – Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания в системах теплоснабжения

N п/п	Наименование источника	Вид топлива	Виды топлив, их доля											Низшая теплота сгорания, ккал/м3 (ккал/кг)
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045	
1	ТЭЦ АО "РИР"	уголь	12,1%	34,9%	58,2%	58,2%	58,2%	58,2%	58,2%	58,2%	58,2%	58,2%	58,2%	8 347,7
		газ	87,8%	64,8%	40,9%	40,9%	40,9%	40,9%	40,9%	40,9%	40,9%	40,9%	40,9%	5 495,3
		мазут	0,2%	0,3%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	9 800,0
2	ЦОК ООО «Тепло Плюс»	уголь	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	--
		газ	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	7 934,5
		мазут	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	--
3	Котельная Камышка ООО «Тепло Плюс»	уголь	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	5 009,4
		газ	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	--
		мазут	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	
4	Котельная ООО "Уют Орловка"	щепа	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	--
		газ	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	--
		ДТ	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	10 184,6

8.4 Преобладающий вид топлива в системе теплоснабжения ЗАТО Северск

Динамика изменения структуры потребления топлива на источниках тепловой энергии показана на рис. 8.1.

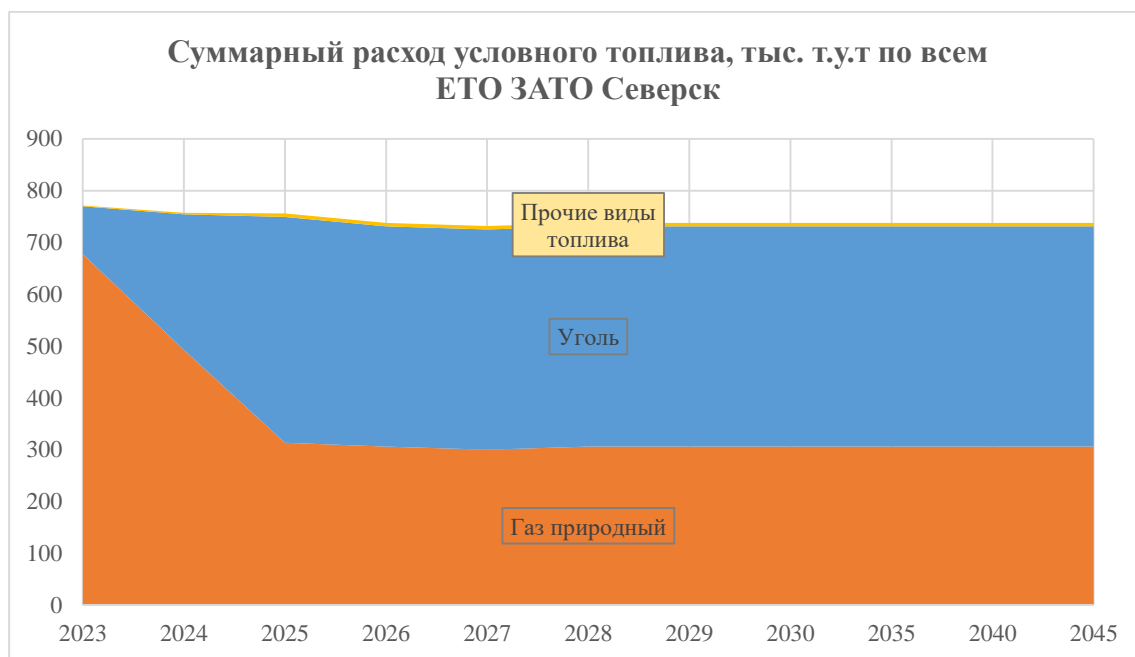


Рисунок 8.1 – Структура расходов топлива

Преобладающим видом топлива в системе теплоснабжения ЗАТО Северск является природный газ (около 70 %). Изменение структуры топливопотребления, в основном, прогнозируется за счет изменения соотношения сжигаемого топлива на ТЭЦ АО «РИР».

Таблица 8.8 – Сводные данные о расходах условного топлива на энергоисточниках ЗАТО Северск

N ЕТО	Наименование ЕТО	Вид топлива	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
1	АО "РИР"	уголь	тыс. т.у.т	91,99	261,28	435,40	424,65	424,65	424,65	424,65	424,65	424,65	424,65	424,65
		газ природный	тыс. т.у.т	669,87	485,34	306,15	298,59	298,59	298,59	298,59	298,59	298,59	298,59	298,59
		мазут	тыс. т.у.т	1,18	2,60	6,51	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
2	ООО «Тепло Плюс»	газ природный	тыс. т.у.т	7,45	7,21	7,21	7,38	1,38	7,38	7,38	7,38	7,38	7,38	7,38
		уголь	тыс. т.у.т	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
3	ООО "Уют Орловка"	ДТ	тыс. т.у.т	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
	Всего по ЗАТО Северск	всего, в т.ч.	тыс. т.у.т	771,23	757,17	756,01	737,70	731,70	737,70	737,70	737,70	737,70	737,70	737,70
		уголь	тыс. т.у.т	92,44	261,73	435,85	425,10	425,10	425,10	425,10	425,10	425,10	425,10	425,10
		газ природный	тыс. т.у.т	677,32	492,55	313,35	305,97	299,97	305,97	305,97	305,97	305,97	305,97	305,97
		мазут	тыс. т.у.т	1,18	2,60	6,51	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
		ДТ	тыс. т.у.т	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29

Таблица 8.9– Сводные данные о расходах натурального топлива на энергоисточниках ЗАТО Северск

N ЕТО	Наименование ЕТО	Вид топлива	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
1	АО "РИР"	уголь	тыс. тонн	109,36	333,91	556,43	542,68	542,68	542,68	542,68	542,68	542,68	542,68	542,68
		газ природный	млн. м³	565,18	406,87	256,65	250,31	250,31	250,31	250,31	250,31	250,31	250,31	250,31
		мазут	тыс. тонн	0,84	1,86	4,65	4,54	4,54	4,54	4,54	4,54	4,54	4,54	4,54
2	ООО «Тепло Плюс»	газ природный	млн. м³	6,28	6,39	6,39	6,54	1,22	6,54	6,54	6,54	6,54	6,54	6,54
		уголь	тыс. тонн	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63
3	ООО "Уют Орловка"	ДТ	тыс. тонн	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	Всего по ЗАТО Северск	уголь	тыс. тонн	109,99	334,54	557,06	543,31	543,31	543,31	543,31	543,31	543,31	543,31	543,31
		газ природный	млн. м³	571,46	413,26	263,04	256,85	251,53	256,85	256,85	256,85	256,85	256,85	256,85
		мазут	тыс. тонн	0,84	1,86	4,65	4,54	4,54	4,54	4,54	4,54	4,54	4,54	4,54
		ДТ	тыс. тонн	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса ЗАТО Северск

В развитии топливного баланса ЗАТО Северск можно выделить следующие приоритетные направления:

- снижение топливной составляющей в себестоимости тепловой и электрической энергии, отпускаемых от ТЭЦ, за счет перехода станции на сжигание непроектных Кузнецких углей марок «ДГ» Талдинского месторождения. Возможность перехода на сжигания других видов топлива обеспечена инвестиционной программой модернизации котлоагрегатов и необходимостью дополнительных инвестиций в реконструкцию системы топливоподачи ТЭЦ.
- перевод котельной пос. Орловка (ООО «Уют Орловка») на проектное топливо (природный газ) вместо используемого в настоящее время дизельного топлива. Для этих целей следует решить вопрос с газоснабжением данной котельной, либо рассмотреть возможность перевода котельной на твердый вид топлива.

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

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

Обоснования предложений по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии сформированы на основе мероприятий, прописанных в обосновывающих мероприятиях к схеме теплоснабжения: Глава 5 «Мастер-план развития системы теплоснабжения ЗАТО Северск» и Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии». Стоит учитывать, что стоимость реализации мероприятий по развитию систем теплоснабжения, указанная в схеме, в результате выполнения проектов может быть скорректирована.

Состояние основного оборудования АО «РИР» характеризуется высокой степенью износа и моральным устареванием, что требует обновления оборудования с целью повышения экономичности производства.

Необходимо отметить, что филиал АО «РИР» в Северске осуществляет комбинированную выработку электрической и тепловой энергии. Предусмотренные Схемой теплоснабжения мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников теплоснабжения будут способствовать повышению эффективности всех трех основных направлений деятельности предприятия: производство электрической энергии, производство тепловой энергии в горячей воде и паре. Планируемые капитальные вложения направлены на повышение экономичности и надежности работы организации в целом.

В мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии входят следующие группы проектов:

- Модернизация турбоустановок;
- Модернизация котлоагрегатов;
- Компактизация станции;
- Поддержание функционирования.

Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий инвестиционной программы АО «РИР» в г. Северске приведены в таблице 9.1. Стоимость реализации мероприятий по развитию систем теплоснабжения, указанная в схеме, в результате выполнения проектов может быть скорректирована.

Суммарные затраты на реализацию предлагаемых мероприятий по развитию систем теплоснабжения в части источников тепловой энергии, планируемых к реализации в рамках инвестиционной программы АО «РИР», 3 245 367,38 тыс. руб. с НДС.

Распределение затрат по периодам (с НДС):

- в период до 2020 г.: 34 015,92 тыс. руб.;
- в период 2021-2023 гг.: 1 062 965,30 тыс. руб.;
- в период 2024-2026 гг.: 2 146 928,25 тыс. руб.;
- в период 2027-2028 гг.: 1 457,91 тыс. руб.

Кроме того, в настоящее время формируется комплексный план модернизации систем коммунальной инфраструктуры Томской области до 2030 года, в который планируется включить мероприятия по развитию системы теплоснабжения г. Северска в части ТЭЦ г. Северска, не вошедшие в инвестиционную программу АО «РИР», на сумму 778 041,13 тыс. руб., с НДС. Перечень указанных мероприятий представлен в таблице 9.2, источники финансирования мероприятий подлежат уточнению (за исключением 2023-2024 гг.: на данный период реализация мероприятий предусмотрена за счет собственных средств АО «РИР», не включаемых в тариф).

Мероприятия, реализуемые в рамках инвестиционной программы АО «РИР», также планируется отразить в комплексном плане модернизации систем коммунальной инфраструктуры Томской области до 2030 года.

Таблица 9.1 – Планируемые капитальные вложения в реализацию мероприятий инвестиционной программы АО «РИР» (филиал АО «РИР» в г. Северске) в сфере теплоснабжения (отнесено на тепловую энергию в горячей воде и теплоноситель), в ценах соответствующих лет, тыс. руб., без НДС

№ п/п	Наименование мероприятий	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего (по данным АО "РИР")	Профинансировано до 2020 года	2021 (по утвержденной ДТР ТО ИП)	2021 (факт)	2022 (по утвержденной ДТР ТО ИП)	2022 (факт)	2023 (по утвержденной ДТР ТО ИП)	2023 (факт)	2024 (утв. ДТР ТО)	2024 (предложение по корректировке АО "РИР")	2025 (утв. ДТР ТО)	2025 (предложение по корректировке АО "РИР")	2026 (утв. ДТР ТО)	2026 (предложение по корректировке АО "РИР")	Остаток финансирования на 2027-2028 гг.*	Итого по данным АО "РИР"
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников																			
3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей																			
3.2.1.	Модернизация котлоагрегатов	2019	2026	1 511 599,08	2 435,73	263 820,81	149 021,09	309 389,88	241 390,93	612 047,29	376 553,29	290 679,94	331 573,96	194 665,34	349 904,99	56 392,41	60 719,10	0,00	1 511 599,08
3.2.1.1	Обоснование инвестиций модернизации ТЭЦ	2019	2019	2 435,73	2 435,73													0,00	2 435,73
3.2.1.2	Модернизация КА№5	2020	2021	20 476,98		35 996,30	20 476,98											0,00	20 476,98
3.2.1.3	Модернизация КА№7	2020	2021	17 062,80		15 968,01	17 062,80											0,00	17 062,80
3.2.1.4	Разработка проекта на модернизацию котлов 2-й очереди	2020	2022	48 418,46		46 647,83	27 346,47	12 302,19	21 071,99									0,00	48 418,46
3.2.1.5	Модернизация КА№20	2021	2025	700,66		38 094,92	632,99		67,67					60 666,80				0,00	700,66
3.2.1.6	Модернизация КА№13	2021	2024	568 662,00		127 113,76	74 791,48	230 442,78	163 686,97	257 097,92	206 590,13		123 593,42					0,00	568 662,00
3.2.1.7	Модернизация КА№11	2022	2025	1 563,27			1 411,40	1 368,89	151,87					30 091,54				0,00	1 563,27
3.2.1.8	Модернизация КА№14	2022	2024	68 751,65			2 229,71	2 420,11	2 261,78	1 287,04		41 912,68	64 260,16	47 752,25				0,00	68 751,65
3.2.1.9	Модернизация КА№12	2022	2025	610 943,90			2 739,13	14 039,97	1 259,40	299 344,18	164 519,38	248 767,26	92 521,00		349 904,99			0,00	610 943,90
3.2.1.10	Модернизация КА№15	2022	2026	63 535,61			551,35	600,06	2 265,16	1 929,04			0,00	28 561,35		56 392,41	60 719,10	0,00	63 535,61
3.2.1.11	Модернизация КА№16	2022	2024	36 667,07			499,43	16 944,71	17 419,02	16 129,10	3 406,89		15 341,73					0,00	36 667,07
3.2.1.12	Модернизация КА№18	2022	2024	43 316,52			647,91	17 433,71	19 079,30	22 524,98	35,18		23 554,13					0,00	43 316,52
3.2.1.13	Модернизация КА№21	2022	2024	28 745,43			411,69	13 513,26	14 028,52	13 682,48	2 001,70		12 303,52					0,00	28 745,43
3.2.1.14	Модернизация КА№10	2022	2025	319,00			219,74	324,20	99,25	52,56				27 593,40				0,00	319,00
3.2.2.	Поставка насосов багерных	2021	2021	402,17		38,09	402,17											0,00	402,17
3.2.3.	Замещение мощности ТГ-12 на ТГ-13	2022	2022	38 044,61				35 607,95	38 044,61									0,00	38 044,61

№ п/п	Наименование мероприятий	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего (по данным АО "РИР")	Профинансировано до 2020 года	2021 (по утвержденной ДТР ТО ИП)	2021 (факт)	2022 (по утвержденной ДТР ТО ИП)	2022 (факт)	2023 (по утвержденной ДТР ТО ИП)	2023 (факт)	2024 (утв. ДТР ТО)	2024 (предложение по корректировке АО "РИР")	2025 (утв. ДТР ТО)	2025 (предложение по корректировке АО "РИР")	2026 (утв. ДТР ТО)	2026 (предложение по корректировке АО "РИР")	Остаток финансирования на 2027-2028 гг.*	Итого по данным АО "РИР"
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3.2.4.	Модернизация АСУ ТП котлоагрегата 10	2025	2025	15 768,83										15 768,83				0,00	0,00
3.2.5.	Компактизация ТЭЦ	2021	2025	1 001 122,52	25 910,87					164 824,32	80 392,34	802 650,61	448 126,07		446 693,23			0,00	1 001 122,52
3.2.6	Реконструкция главного паропровода II очереди	2026	2028	153 304,45												152 154,39	152 089,52	1 214,93	153 304,45
Всего по группе 3				2 720 241,64	28 346,60	263 858,90	149 423,25	344 997,84	279 435,54	776 871,61	456 945,63	1 093 330,56	779 700,04	210 434,17	796 598,22	208 546,80	212 808,62	1 214,93	2 704 472,81

*Остаток по реконструкции главного паропровода II очереди (п. 3.2.7) на период 2027-2028 гг. представлен в соответствии с направленной на утверждение Инвестиционной программой АО «РИР» на период 2024-2026 гг.

**Финансирование мероприятий инвестиционной программы указано в доле отнесения общей стоимости мероприятий на тепловую энергию в горячей воде и теплоноситель.

Таблица 9.2 – Финансовые потребности в реализацию проектов по развитию системы теплоснабжения в части ТЭЦ г. Северска, планируемых к реализации в рамках комплексного плана модернизации систем коммунальной инфраструктуры Томской области до 2030 года, тыс. руб., с НДС

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок начала реализации мероприятия	Срок окончания реализации мероприятия	Технические характеристики объекта (мощность/производительность, протяженность, объем)		Наличие заключения государственной экспертизы	Планируемый / предусмотренный объем финансирования итого	в том числе по годам:							
				Единица измерения	Значение			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Капитальный ремонт Турбины Р-12-90/16М ст. № 9	2023	2023	Установленная мощность станции, МВт	399	Нет	28 192,16	28 192,16	-	-	-	-	-	-	-
				Номинальная мощность турбины, МВт	12										

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок начала реализации мероприятия	Срок окончания реализации мероприятия	Технические характеристики объекта (мощность/производительность, протяженность, объем)		Наличие заключения государственной экспертизы	Планируемый / предусмотренный объем финансирования итого	в том числе по годам:							
				Единица измерения	Значение			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
2	Капитальный ремонт Котлоагрегата БКЗ-210 ст. № 20	2023	2023	Тепловая мощность ТЭЦ Гкал/ч	1610,8	Нет	43 626,39	43 626,39	-	-	-	-	-	-	-
				Паропроизводительность котла т/ч	210										
3	Капитальный ремонт Котлоагрегата БКЗ-210 ст. № 21	2023	2023	Тепловая мощность ТЭЦ Гкал/ч	1610,8	Нет	26 773,53	26 773,53	-	-	-	-	-	-	-
				Паропроизводительность котла т/ч	210										
4	Капитальный ремонт Котлоагрегата ТП 10 ст. № 15	2024	2024	Тепловая мощность ТЭЦ Гкал/ч	1610,8	Нет	49 150,37	-	49 150,37	-	-	-	-	-	-
				Паропроизводительность котла т/ч	220										
5	Капитальный ремонт Турбины ВТ-25-3 ст. № 7	2024	2024	Установленная мощность станции, МВт	399	Нет	48 726,83	-	48 726,83	-	-	-	-	-	-
				Номинальная мощность турбины, МВт	25										
6	Капитальный ремонт Турбины ВКТ-100 ст. № 11	2024	2024	Установленная мощность станции, МВт	399	Нет	63 171,86	-	63 171,86	-	-	-	-	-	-
				Номинальная мощность турбины, МВт	100										
7	Капитальный ремонт Котлоагрегата Е-230-	2025	2025	Тепловая мощность ТЭЦ Гкал/ч	1610,8	Нет	48 000,00	-	-	48 000,00	-	-	-	-	-
				Паро-	230										

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок начала реализации мероприятия	Срок окончания реализации мероприятия	Технические характеристики объекта (мощность/производительность, протяженность, объем)		Наличие заключения государственной экспертизы	Планируемый / предусмотренный объем финансирования итого	в том числе по годам:							
				Единица измерения	Значение			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	9.8-510 ст. № 5			производительность котла т/ч											
8	Капитальный ремонт Котлоагрегата ТП230 ст. № 10	2025	2025	Тепловая мощность ТЭЦ Гкал/ч Паропроизводительность котла т/ч	1610,8 230	Нет	48 000,00	-	-	48 000,00	-	-	-	-	-
9	Капитальный ремонт Котлоагрегата ТП 10 ст. № 14	2025	2025	Тепловая мощность ТЭЦ Гкал/ч Паропроизводительность котла т/ч	1610,8 220	Нет	48 000,00	-	-	48 000,00	-	-	-	-	-
10	Капитальный ремонт Котлоагрегата ТП230 ст. № 11	2026	2026	Тепловая мощность ТЭЦ Гкал/ч Паропроизводительность котла т/ч	1610,8 230	Нет	50 400,00	-	-	-	50 400,00	-	-	-	-
11	Капитальный ремонт Котлоагрегата ТП 12 ст. № 18	2027	2027	Тепловая мощность ТЭЦ Гкал/ч Паропроизводительность котла т/ч	1610,8 220	Нет	52 800,00	-	-	-	-	52 800,00	-	-	-
12	Капитальный ремонт Котлоагрегата ТП230 ст. № 6	2028	2028	Тепловая мощность ТЭЦ Гкал/ч Паропроизводительность котла т/ч	1610,8 230	Нет	55 200,00	-	-	-	-	-	55 200,00	-	-
13	Капитальный ремонт Котлоагрегата Е-230-	2028	2028	Тепловая мощность ТЭЦ Гкал/ч	1610,8 230	Нет	55 200,00	-	-	-	-	-	55 200,00	-	-

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок начала реализации мероприятия	Срок окончания реализации мероприятия	Технические характеристики объекта (мощность/производительность, протяженность, объем)		Наличие заключения государственной экспертизы	Планируемый / предусмотренный объем финансирования итого	в том числе по годам:							
				Единица измерения	Значение			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	9.8-510 ст. № 16			Паропроизводительность котла т/ч											
14	Капитальный ремонт Турбины Т-100(115)-8,8 ст. № 10	2028	2028	Установленная мощность станции, МВт Номинальная мощность турбины, МВт	399100	Нет	55 200,00	-	-	-	-	-	55 200,00	-	-
15	Капитальный ремонт Турбины Р-12-90/16М ст. № 15	2028	2028	Установленная мощность станции, МВт Номинальная мощность турбины, МВт	399 12	Нет	48 000,00	-	-	-	-	-	48 000,00	-	-
16	Капитальный ремонт Котлоагрегата ТП230 ст. № 7	2029	2029	Тепловая мощность ТЭЦ Гкал/ч Паропроизводительность котла т/ч	1610,8 230	Нет	57 600,00	-	-	-	-	-	-	57 600,00	-
ИТОГО:							778 041,13	98 592,08	161 049,05	144 000,00	50 400,00	52 800,00	213 600,00	57 600,00	-

В целях модернизации котельной «ЦОК» Администрацией ЗАТО Северск сформирована и направлена в Департамент ЖКХ и государственного жилищного надзора Томской области заявка на получение средств из областного бюджета бюджетам муниципальных образований Томской области на проведение капитальных ремонтов объектов коммунальной инфраструктуры в целях подготовки хозяйственного комплекса Томской области к безаварийному прохождению отопительного сезона. В рамках данной заявки заявлено мероприятие «Капитальный ремонт котла ДЕ-25-14ГМ в центральной отопительной котельной, расположенной в ЗАТО Северск, п. Самусь, ул. Набережная, 7». Стоимость мероприятия в соответствии с заявкой – 40 019,65 тыс. руб., в том числе за счет средств областного бюджета Томской области – 33 480,44 тыс. руб., за счет средств местного бюджета ЗАТО Северск – 6 539,21 тыс. руб.

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

Следует отметить, что в соответствии с ФЗ «О теплоснабжении», схема теплоснабжения является предпроектным документом, на основании которого осуществляется развитие систем теплоснабжения муниципального образования. Стоимость реализации мероприятий по развитию систем теплоснабжения, указанная в схеме, в результате выполнения проектов может быть существенно скорректирована под влиянием различных факторов.

В рамках реализации актуализированной схемы теплоснабжения планируется реконструкция, капитальный ремонт тепловых сетей с заменой изношенных трубопроводов. Мероприятия по замене участков тепловых сетей представлены в Главе 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей».

Суммарные затраты на реализацию предлагаемых мероприятий по развитию систем теплоснабжения в части тепловых сетей г. Северска на период 2025-2045 гг. составляют 1 902 277,03 тыс. руб., с НДС, в том числе на реализацию мероприятий:

- по развитию системы теплоснабжения в части тепловых сетей и теплосетевого хозяйства г. Северска, частичное финансирование которых запланировано за счет тарифных источников, а также с привлечением бюджетных средств (при их наличии) – 1 283 488,85 тыс. руб. (Таблица 4);

по развитию системы теплоснабжения в части тепловых сетей и теплосетевого хозяйства г. Северска, планируемых к реализации в рамках комплексного плана модернизации систем коммунальной инфраструктуры Томской области до 2030 года, при наличии финансирования из бюджетов бюджетной системы РФ – 618 788,18 тыс. руб.

Таблица 9.3 – Финансовые потребности в реализацию мероприятий по развитию системы теплоснабжения в части тепловых сетей и тепло-сетевого хозяйства г. Северска, частичное финансирование которых запланировано за счет тарифных источников, а также с привлечением бюджетных средств (при их наличии), тыс. руб., с НДС

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплотрассы в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	Шифр использованной в расчете расценки	Стоимость на единицу измерения (СМР, ПИР)	Единица измерения	Кпер	Крег.1	Индекс-дефлятор	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
1	Наружная теплотрасса к ж/д 33-18, Калинина, 105	65	18,00	2025	13-14-001-01	18 681,32	1 км	1,04	1,00	1,07	374,19
2	Наружная теплотрасса к ж/д 1-54, Первомайская, 9	50	60,00	2025	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	1,07	959,47
3	Наружная теплотрасса к ж/д 6 - 3, Калинина, 6	80	22,00	2025	13-14-001-01	22 992,39	1 км	1,04	1,00	1,07	562,89
4	Наружная теплотрасса к ж/д 7 - 3, Калинина, 8	80	18,00	2025	13-14-001-01	22 992,39	1 км	1,04	1,00	1,07	460,55
5	Наружная теплотрасса к ж/д 8-46, Комсомольская, 24а	50	101,00	2025	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	1,07	1 615,11
6	Наружная теплотрасса к ж/д 4-46, Комсомольская, 26	50	18,00	2025	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	1,07	287,84
7	Наружная теплотрасса к ж/д 1 - 4, Коммунистический, 2	50	76,00	2025	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	1,07	1 215,33
8	2-я Южная Тепломагистраль ТК-3 - ТК-4	600	420,00	2025	13-09-003-16	13 985,12	100 м	1,04	1,00	1,07	65 363,09
9	Теплотрасса кв. 28, сооружение № 2тс	50	131,20	2025	13-09-003-02	4 108,32	100 м	1,04	1,00	1,07	5 998,12
10	Теплотрасса кв. 47, 48; 47 квартал, сооружение № 2тс	50	138,95	2025	13-09-003-02	4 108,32	100 м	1,04	1,00	1,07	6 352,43
11	2-я Южная Тепломагистраль ТК-5-Т.А	600	400,00	2026	13-09-003-16	13 985,12	100 м	1,04	1,00	1,13	65 741,25
12	Теплотрасса кв. 22, 22 квартал, сооружение № 2тс	70	60,10	2026	13-09-003-02 13-09-003-04	4 244,04	100 м	1,04	1,00	1,13	2 997,55
13	Наружная теплотрасса к ж/д 37-19, Калинина, 48	100	132,00	2026	13-14-001-02	24 650,76	1 км	1,04	1,00	1,13	3 823,98
14	Теплотрасса кв. 29, 30, квартал 29, сооружение № 2тс	40	36,36	2026	13-09-003-02	3 286,66	100 м	1,04	1,00	1,13	1 404,40
15	Теплотрасса кв. 29, 30, квартал 29, сооружение № 2тс	50	19,15	2026	13-09-003-02	4 108,32	100 м	1,04	1,00	1,13	924,58
16	Наружная теплотрасса к ж/д 32-18, Калинина, 103	100	150,00	2027	13-14-001-02	24 650,76	1 км	1,04	1,00	1,18	4 537,71
17	Наружная теплотрасса к ж/д, Коммунистический, 103	150	257,00	2027	13-14-001-04	29 974,78	1 км	1,04	1,00	1,18	9 453,76
18	Теплотрасса по ул. Лесная от кол. 1/50 до кол. 8/50, ул. Лесная, сооружение № 465тс	80	68,42	2027	13-09-003-02 13-09-003-04	4 311,91	100 м	1,04	1,00	1,18	3 620,50

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплотрассы в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	Шифр использованной в расчете расценки	Стоимость на единицу измерения (СМР, ПИР)	Единица измерения	Кпер	Крег.1	Индекс-дефлятор	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
19	Теплосеть от К-9 до жилого дома Ленина № 92 (к пристройке фиделя), ул. Ленина, 92, сооружение № 1тс	250	25,00	2027	13-09-003-08	7 717,15	100 м	1,04	1,00	1,18	2 367,62
20	Теплосеть по ул. Парковая от ТК-5а до ж/дома Парковая № 14, ул. Парковая, 14, сооружение № 1тс	150	77,50	2027	13-09-003-04 13-09-003-06	5 675,57	100 м	1,04	1,00	1,18	5 397,92
21	Тепловая сеть (тепловой ввод) ул. Первомайская, 1 к стрелковому тиру "Янтарь"	80	18,00	2027	13-09-003-02 13-09-003-04	4 311,91	100 м	1,04	1,00	1,18	952,48
22	Наружная теплотрасса к ж/д 31-19, Царевского, 10	100	127,00	2027	13-14-001-02	24 650,76	1 км	1,04	1,00	1,18	3 841,93
23	Тепловая сеть (тепловой ввод) ул. Парковая, 9 (СЭЛС)	50	22,00	2027	13-09-003-02	4 108,32	100 м	1,04	1,00	1,18	1 109,18
24	Наружная теплотрасса к ж/д, Первомайская, 32	100	101,00	2027	13-14-001-02	24 650,76	1 км	1,04	1,00	1,18	3 055,39
25	Наружная теплотрасса к ж/д, Первомайская, 34	50	42,00	2027	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	1,18	740,68
26	2-я Южная Тепломаршрут Т.А-ТК-5	600	437,00	2028	13-09-003-16	13 985,12	100 м	1,04	1,00	1,23	78 178,28
27	Тепловая сеть (ввод) ул. Ленина, 104б	65	25,00	2028	13-09-003-02 13-09-003-04	4 210,11	100 м	1,04	1,00	1,23	1 346,39
28	Тепловая сеть (ввод) пр. Коммунистический, 57а	50	7,00	2028	13-09-003-02	4 108,32	100 м	1,04	1,00	1,23	367,88
29	Наружная теплотрасса к ж/д 13-19, Курчатова, 13	65	18,00	2028	13-14-001-01	18 681,32	1 км	1,04	1,00	1,23	430,15
30	Наружная теплотрасса к ж/д 15-19, Курчатова, 15	65	27,00	2028	13-14-001-01	18 681,32	1 км	1,04	1,00	1,23	645,22
31	2-я Южная Тепломаршрут Т.А-ТК-5	600	400,00	2029	13-09-003-16	13 985,12	100 м	1,04	1,00	1,29	75 049,75
32	Ул. Лесная, 6а, сооружение т/сети от К-2 до ТК-2: от Т-8 до ТК-2; от ТК-2 до ТК-3; от ТК-3 до ТК-4	100	133,00	2029	13-09-003-04	4 447,63	100 м	1,04	1,00	1,29	7 936,03
33	Наружная теплотрасса к ж/д 17-10, Победы, 21	80	72,00	2029	13-14-001-01	22 992,39	1 км	1,04	1,00	1,29	2 220,95
34	Наружная теплотрасса к ж/д 17-10, Победы, 21	125	87,00	2029	13-14-001-03	27 211,72	1 км	1,04	1,00	1,29	3 176,13
35	Реконструкция теплотрассы к АТС-4 от УТ-1 до Н-4, пр. Коммунистический, 72, сооружение № 3тс	125	36,90	2029	13-09-003-04 13-09-003-06	5 061,60	100 м	1,04	1,00	1,29	2 505,75
36	Наружная теплотрасса к ж/д 2-24, Коммунистический, 52	80	18,00	2029	13-14-001-01	22 992,39	1 км	1,04	1,00	1,29	555,24
37	Наружная теплотрасса к ж/д 20-22, Ленина, 84	65	27,00	2030	13-14-001-01	18 681,32	1 км	1,04	1,00	1,34	702,93

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплотрассы в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	Шифр использованной в расчете расценки	Стоимость на единицу измерения (СМР, ПИР)	Единица измерения	Кпер	Крег.1	Индекс-дефлятор	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
38	Наружная теплотрасса к ж/д 28-22, Царевского, 2	150	89,00	2030	13-14-001-04	29 974,78	1 км	1,04	1,00	1,34	3 717,78
39	Наружная теплотрасса к ж/д 27-22, Царевского, 4	65	138,00	2030	13-14-001-01	18 681,32	1 км	1,04	1,00	1,34	3 592,73
40	Тепловая сеть от УТ-2 до К-12 и УТ-2, ул. Лесная, 3а, сооружение № 367т	400	210,00	2030	13-09-003-12	10 827,69	100 м	1,04	1,00	1,34	31 687,88
41	Теплотрасса от УТ-2 до ПНС-2, ул. Парусинка, 26, сооружение № 2тс	150	70,00	2030	13-09-003-04 13-09-003-06	5 675,57	100 м	1,04	1,00	1,34	5 536,63
42	Тепловая сеть ж/д 14/11	80	45,00	2030	13-09-003-02 13-09-003-04	4 311,91	100 м	1,04	1,00	1,34	2 704,08
43	Теплотрасса от УТ 1 до ж/д 18/11	200	268,00	2031	13-09-003-06	6 903,51	100 м	1,04	1,00	1,40	26 938,05
44	Теплотрасса от К-13 до роддома	150	315,90	2031	13-09-003-04 13-09-003-06	5 675,57	100 м	1,04	1,00	1,40	26 104,81
45	Теплотрасса на участке от ж/д Чайковского, 21 до ж/д Чайковского, 23; Чайковского, 21, сооружение 1 тм	50	34,00	2031	13-09-003-02	4 108,32	100 м	1,04	1,00	1,40	2 033,78
46	Наружная теплотрасса к ж/д 26-11, Калинина, 86	65	109,00	2031	13-14-001-01	18 681,32	1 км	1,04	1,00	1,40	2 964,80
47	Наружная теплотрасса к ж/д 26-11, Калинина, 86	100	54,00	2031	13-14-001-02	24 650,76	1 км	1,04	1,00	1,40	1 938,14
48	Наружная теплотрасса к ж/д 25-11, Калинина, 84	100	268,00	2032	13-14-001-02	24 650,76	1 км	1,04	1,00	1,46	10 031,16
49	Наружная теплотрасса к ж/д 7а-18, Северная, 2а	65	116,00	2032	13-14-001-01	18 681,32	1 км	1,04	1,00	1,46	3 290,42
50	Участок тепловой сети к зданию гаража ул. Калинина, 25	50	34,00	2032	13-09-003-02	4 108,32	100 м	1,04	1,00	1,46	2 120,94
51	Наружная теплотрасса к ж/д 5 - 28, Транспортная, 72	50	100,00	2032	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	1,46	2 181,98
52	Ввод сети теплоснабжения ул. Крупская, 11, сооружение № 2	100	14,65	2032	13-09-003-04	4 447,63	100 м	1,04	1,00	1,46	989,36
53	Наружная теплотрасса к ж/д 103, Парковая, 10	50	62,00	2032	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	1,46	1 352,83
54	Наружная теплотрасса к ж/д 9-52, Пионерская, 14	65	81,00	2032	13-14-001-01	18 681,32	1 км	1,04	1,00	1,46	2 297,62
55	Наружная теплотрасса к ж/д 7-52, Горького, 9а	80	80,00	2032	13-14-001-01	22 992,39	1 км	1,04	1,00	1,46	2 792,93
56	Наружная теплотрасса к ж/д 38-9, Победы, 4	100	89,00	2032	13-14-001-02	24 650,76	1 км	1,04	1,00	1,46	3 331,24
57	Теплотрасса МДОУ "Детский сад № 58 Родничок", пр. Южный, 4	100	135,00	2032	13-09-003-04	4 447,63	100 м	1,04	1,00	1,46	9 116,93

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплотрассы в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	Шифр использованной в расчете расценки	Стоимость на единицу измерения (СМР, ПИР)	Единица измерения	Кпер	Крег.1	Индекс-дефлятор	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
58	Наружная теплотрасса к ж/д 10 - 28, Калинина, 61	50	36,00	2032	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	1,46	785,51
59	Наружная теплотрасса к ж/д 19 - 28, Строителей, 3	50	18,00	2032	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	1,46	392,76
60	Наружная теплотрасса к ж/д 23-13, Калинина, 75	80	145,00	2033	13-14-001-01	22 992,39	1 км	1,04	1,00	1,53	5 304,90
61	Наружная теплотрасса к ж/д 2-13а, Кирова, 14	80	116,00	2033	13-14-001-01	22 992,39	1 км	1,04	1,00	1,53	4 243,92
62	Наружная теплотрасса к ж/д 3-33, Калинина, 13	80	114,00	2033	13-14-001-01	22 992,39	1 км	1,04	1,00	1,53	4 170,75
63	Теплотрасса МДОУ КВ "Детский сад № 27 Елочка", ул. Крупской, 30	50	75,00	2033	13-09-003-02	4 108,32	100 м	1,04	1,00	1,53	4 902,87
64	Наружная теплотрасса к ж/д 9-22, Коммунистический, 80	65	148,00	2033	13-14-001-01	18 681,32	1 км	1,04	1,00	1,53	4 399,41
65	Наружная теплотрасса к ж/д 10-24, Ленина, 64	50	9,00	2033	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	1,53	205,79
66	Наружная теплотрасса к ж/д 14-46, Пушкина, 8	50	20,00	2033	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	1,53	457,32
67	Наружная теплотрасса к ж/д 11-22, Коммунистический, 84	65	18,00	2033	13-14-001-01	18 681,32	1 км	1,04	1,00	1,53	535,06
68	Наружная теплотрасса к ж/д 29-23, Коммунистический, 83	150	141,00	2033	13-14-001-04	29 974,78	1 км	1,04	1,00	1,53	6 725,12
69	Наружная теплотрасса к ж/д 1-22, Царевского, 6	150	78,00	2033	13-14-001-04	29 974,78	1 км	1,04	1,00	1,53	3 720,28
70	Теплотрасса МДОУ "Детский сад №37", пр. Коммунистический, 80а	65	115,00	2033	13-09-003-02 13-09-003-04	4 210,11	100 м	1,04	1,00	1,53	7 704,00
71	Наружная теплотрасса к ж/д 9-28, Московская, 10	50	22,00	2034	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	1,60	526,07
72	Наружная теплотрасса к ж/д 14-28, Калинина, 53	50	18,00	2034	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	1,60	430,42
73	Наружная теплотрасса к ж/д 5-9, Южный проезд, 15	80	123,00	2034	13-14-001-01	22 992,39	1 км	1,04	1,00	1,60	4 705,90
74	Наружная теплотрасса к ж/д 5-54, Первомайская, 15	50	36,00	2034	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	1,60	860,83
75	Наружная теплотрасса к ж/д 11-53, Пушкина, 1	50	47,00	2034	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	1,60	1 123,87
76	Теплотрасса от К12И до ж/д Октябрьская, 4, 6, Чайковского, 2, Набережная, 24, 26, 17, Бр. Иглаковых, 19, соор. №4тм	100	674,00	2034	13-09-003-04	4 447,63	100 м	1,04	1,00	1,60	49 881,77
77	Наружная теплотрасса к ж/д 41-18, Северная, 24	65	109,00	2034	13-14-001-01	18 681,32	1 км	1,04	1,00	1,60	3 388,34
78	Наружная теплотрасса к ж/д 11-36, Коммунистический, 55	80	136,00	2034	13-14-001-01	22 992,39	1 км	1,04	1,00	1,60	5 203,27

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплотрассы в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	Шифр использованной в расчете расценки	Стоимость на единицу измерения (СМР, ПИР)	Единица измерения	Кпер	Крег.1	Индекс-дефлятор	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
79	Наружная теплотрасса к ж/д 3-4, Коммунистический, 20	50	91,00	2034	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	1,60	2 176,00
80	Наружная теплотрасса к ж/д 14-44, Ленина, 14	50	100,00	2034	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	1,60	2 391,21
81	Наружная теплотрасса к ж/д 3-4, Коммунистический, 6	65	92,00	2034	13-14-001-01	18 681,32	1 км	1,04	1,00	1,60	2 859,89
82	Наружная теплотрасса к ж/д 41-19, Калинина, 62	150	147,00	2035	13-14-001-04	29 974,78	1 км	1,04	1,00	1,67	7 652,85
83	Наружная теплотрасса к ж/д 42-19, Калинина, 64	200	217,00	2035	13-14-001-05	32 668,48	1 км	1,04	1,00	1,67	12 312,28
84	Наружная теплотрасса к ж/д 42-61, Коммунистический, 129	65	60,00	2035	13-14-001-01	18 681,32	1 км	1,04	1,00	1,67	1 946,74
85	Наружная теплотрасса к ж/д 4-51, Первомайская, 7	50	150,00	2035	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	1,67	3 743,73
86	Наружная теплотрасса к ж/д 40-19, Калинина, 60	100	109,00	2035	13-14-001-02	24 650,76	1 км	1,04	1,00	1,67	4 666,66
87	Теплотрасса кв. 22 от кол. 4, 5, 6, 22 квартал, сооружение № 3тс	80	39,50	2035	13-09-003-02 13-09-003-04	4 311,91	100 м	1,04	1,00	1,67	2 958,13
88	Теплотрасса от К-9 до жилого дома Ленина № 92 (к пристройке фан-тиля), ул. Ленина, 92, сооружение № 1тс	100	50,00	2035	13-09-003-04	4 447,63	100 м	1,04	1,00	1,67	3 862,32
89	Теплотрасса от колодца УТ-1 до узла ввода жил. Дома № 36/9, 9 квартал, сооружение № 509тс	125	37,00	2035	13-09-003-04 13-09-003-06	5 061,60	100 м	1,04	1,00	1,67	3 252,67
90	Наружная теплотрасса к ж/д 7-43, Ленина, 20	50	105,00	2036	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	1,74	2 730,46
91	Теплотрасса кв. 39, 39 квартал, сооружение № 2тс	150	66,50	2036	13-09-003-04 13-09-003-06	5 675,57	100 м	1,04	1,00	1,74	6 829,89
92	Теплотрасса шк. № 76 (ул. Парковая, 2а)	108	116,00	2036	13-09-003-04 13-09-003-06	4 644,10	100 м	1,04	1,00	1,74	9 748,60
93	Наружная теплотрасса к ж/д 15-35, Советская, 30	80	163,00	2036	13-14-001-01	22 992,39	1 км	1,04	1,00	1,74	6 781,95
94	Теплотрасса кв. 32, 32 квартал, сооружение № 2тс (от тк-5 до тк-7)	250	351,02	2036	13-09-003-08	7 717,15	100 м	1,04	1,00	1,74	49 019,78
95	Теплотрасса кв. 29, 30, квартал 29, сооружение № 2тс	80	186,80	2037	13-09-003-02 13-09-003-04	4 311,91	100 м	1,04	1,00	1,82	15 245,84
96	Теплотрасса "Природ. парк" от тепл. узла по ул. Мира, 25 до зоопарка	100	220,00	2037	13-09-003-04	4 447,63	100 м	1,04	1,00	1,82	18 520,64
97	Наружная теплотрасса к ж/д 29-18, Курчатова, 21	65	145,00	2037	13-14-001-01	18 681,32	1 км	1,04	1,00	1,82	5 127,20
98	Наружная теплотрасса к ж/д 11-40, Ленина, 36	80	101,00	2037	13-14-001-01	22 992,39	1 км	1,04	1,00	1,82	4 395,52

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплотрассы в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	Шифр использованной в расчете расценки	Стоимость на единицу измерения (СМР, ПИР)	Единица измерения	Кпер	Крег.1	Индекс-дефлятор	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
99	Наружная теплотрасса к ж/д 10-43, Ленина, 16	80	118,00	2037	13-14-001-01	22 992,39	1 км	1,04	1,00	1,82	5 135,36
100	Наружная теплотрасса к ж/д 18-3, Калинина, 16	50	80,00	2037	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	1,82	2 176,00
101	Наружная теплотрасса к ж/д 61-19, Калинина, 54б	80	101,00	2037	13-14-001-01	22 992,39	1 км	1,04	1,00	1,82	4 395,52
102	Наружная теплотрасса к ж/д 23-15, Ленина, 100	80	112,00	2038	13-14-001-01	22 992,39	1 км	1,04	1,00	1,90	5 088,49
103	Наружная теплотрасса к ж/д 28-18, Курчатова, 19	65	25,00	2038	13-14-001-01	18 681,32	1 км	1,04	1,00	1,90	922,86
104	Наружная теплотрасса к ж/д 29-13, Кирова, 7	50	217,00	2038	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	1,90	6 161,84
105	Наружная теплотрасса к ж/д 10-47, Пушкина, 4	50	101,00	2038	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	1,90	2 867,96
106	Тепловая сеть от ТК-10/42 до строения № 2 (создание № 1тс) - тепловая сеть (ввод) Музыкальный театр, пр. Коммунистический, 39	65	65,00	2038	13-09-003-02 13-09-003-04	4 210,11	100 м	1,04	1,00	1,90	5 407,47
107	Теплотрасса кв. 39, 39 квартал, сооружение № 2тс	100	69,50	2038	13-09-003-04	4 447,63	100 м	1,04	1,00	1,90	6 108,02
108	Наружная теплотрасса к ж/д 1-31, Транспортная, 20	80	123,00	2038	13-14-001-01	22 992,39	1 км	1,04	1,00	1,90	5 588,25
109	Наружная теплотрасса к ж/д 20-44, Ленина, 4	50	91,00	2038	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	1,90	2 584,00
110	Наружная теплотрасса к ж/д 20-46, Пушкина, 12а	50	91,00	2038	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	1,90	2 584,00
111	т/с от 44/тк-17 до 44/тк-18	150	66,00	2039	13-09-003-04 13-09-003-06	5 675,57	100 м	1,04	1,00	1,98	7 713,51
112	т/с от 52/тк-5 до 52/тк-8	125	118,48	2039	13-09-003-04 13-09-003-06	5 061,60	100 м	1,04	1,00	1,98	12 348,99
113	Наружная теплотрасса к ж/д 7-41, Ленина, 32	80	42,00	2039	13-14-001-01	22 992,39	1 км	1,04	1,00	1,98	1 988,53
114	участок т/с от 29/тк-9 до 29/тк-/10	125	100,00	2039	13-09-003-04 13-09-003-06	5 061,60	100 м	1,04	1,00	1,98	10 422,85
115	Наружная теплотрасса к ж/д 1-4, Коммунистический, 33	50	127,00	2039	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	1,98	3 758,08
116	участок т/с от 34/тк-2 до 34/тк-4	150	170,60	2039	13-09-003-04 13-09-003-06	5 675,57	100 м	1,04	1,00	1,98	19 938,25
117	Наружная теплотрасса к ж/д 6-13, Транспортная, 84	50	92,00	2039	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	1,98	2 722,39
118	Наружная теплотрасса к ж/д 10-15, Коммунистический, 98	100	107,00	2039	13-14-001-02	24 650,76	1 км	1,04	1,00	1,98	5 431,41

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплотрассы в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	Шифр использованной в расчете расценки	Стоимость на единицу измерения (СМР, ПИР)	Единица измерения	Кпер	Крег.1	Индекс-дефлятор	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
119	Теплотрасса к ателье трикотажных и ковровых изделий кв. 23а, ул. Победы, 37, сооружение № 1тм	200	203,00	2040	13-09-003-06	6 903,51	100 м	1,04	1,00	2,07	30 169,61
120	Наружная теплотрасса к ж/д 12-15, Курчатова, 8	80	172,00	2040	13-14-001-01	22 992,39	1 км	1,04	1,00	2,07	8 513,66
121	участок т/с от 42/тк-8а до 42/тк-8в	300	165,70	2040	13-09-003-10	8 245,91	100 м	1,04	1,00	2,07	29 414,72
122	Наружная теплотрасса к ж/д 2-32, Свердлова, 5	50	145,00	2040	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	2,07	4 485,76
123	Наружная теплотрасса к ж/д 25-13, Кирова, 11	50	46,00	2040	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	2,07	1 423,07
124	Наружная теплотрасса к ж/д 14-40, Маяковского, 5	50	56,00	2040	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	2,07	1 732,43
125	Наружная теплотрасса к ж/д 18-46, Коммунистический, 9	65	45,00	2040	13-14-001-01	18 681,32	1 км	1,04	1,00	2,07	1 809,77
126	Наружная теплотрасса к ж/д 5-46, Коммунистический, 1	65	43,00	2040	13-14-001-01	18 681,32	1 км	1,04	1,00	2,07	1 729,34
127	Наружная теплотрасса к ж/д 16-34, 40 лет Октября, 13	50	100,00	2040	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	2,07	3 093,63
128	Наружная теплотрасса к ж/д 13-15, Курчатова, 6	80	98,00	2041	13-14-001-01	22 992,39	1 км	1,04	1,00	2,16	5 061,71
129	т/с от 51/тк-3 до 51/тк-4	400	185,38	2041	13-09-003-12	10 827,69	100 м	1,04	1,00	2,16	45 090,58
130	Наружная теплотрасса к ж/д 4-49, Лесная, 4	80	81,00	2041	13-14-001-01	22 992,39	1 км	1,04	1,00	2,16	4 183,66
131	Наружная теплотрасса к ж/д 9-46, Комсомольская, 22а	50	91,00	2041	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	2,16	2 937,60
132	Наружная теплотрасса к ж/д 16-41, Ленина, 24	65	136,00	2041	13-14-001-01	18 681,32	1 км	1,04	1,00	2,16	5 707,34
133	Наружная теплотрасса к ж/д 3-24, Коммунистический, 54	80	203,00	2041	13-14-001-01	22 992,39	1 км	1,04	1,00	2,16	10 484,97
134	Наружная теплотрасса к ж/д 31-23, Куйбышева, 9	65	163,00	2041	13-14-001-01	18 681,32	1 км	1,04	1,00	2,16	6 840,41
135	Наружная теплотрасса к ж/д 23-16, Калинина, 78	65	232,00	2042	13-14-001-01	18 681,32	1 км	1,04	1,00	2,26	10 186,79
136	Наружная теплотрасса к ж/д 58-23а, Куйбышева, 4	65	179,00	2042	13-14-001-01	18 681,32	1 км	1,04	1,00	2,26	7 859,63
137	Наружная теплотрасса к ж/д 7-50, Горького, 33	150	114,00	2042	13-14-001-04	29 974,78	1 км	1,04	1,00	2,26	8 031,61
138	Наружная теплотрасса к ж/д 15-16, Калинина, 68	100	326,00	2042	13-14-001-02	24 650,76	1 км	1,04	1,00	2,26	18 888,16
139	Наружная теплотрасса к ж/д 1-5, Первомайская, 24	50	109,00	2042	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	2,26	3 681,56

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплотрассы в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	Шифр использованной в расчете расценки	Стоимость на единицу измерения (СМР, ПИР)	Единица измерения	Кпер	Крег.1	Индекс-дефлятор	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
140	Наружная теплотрасса к ж/д 40-16, Коммунистический, 121	125	293,00	2043	13-14-001-03	27 211,72	1 км	1,04	1,00	2,36	19 569,01
141	Наружная теплотрасса к ж/д 2а-18, Кирова, 12а	65	167,00	2043	13-14-001-01	18 681,32	1 км	1,04	1,00	2,36	7 657,19
142	Наружная теплотрасса к ж/д 44-22, Коммунистический, 84б	80	167,00	2043	13-14-001-01	22 992,39	1 км	1,04	1,00	2,36	9 424,23
143	Наружная теплотрасса к ж/д 9-56, Пушкина, 9	50	90,00	2043	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	2,36	3 174,33
144	Наружная теплотрасса к ж/д 8-4, Мира, 7	50	63,00	2043	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	2,36	2 222,03
145	Наружная теплотрасса к ж/д 29-9, Коммунистический, 122	200	101,00	2043	13-14-001-05	32 668,48	1 км	1,04	1,00	2,36	8 098,33
146	Наружная теплотрасса к ж/д 106-5, Парковая, 8	50	45,00	2043	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	2,36	1 587,16
147	Наружная теплотрасса к ж/д 61-19, Калинина, 52а	100	195,00	2044	13-14-001-02	24 650,76	1 км	1,04	1,00	2,46	12 297,97
148	участок т/с от 47/тк-4 до 47/тк-9	200	142,00	2044	13-09-003-06	6 903,51	100 м	1,04	1,00	2,46	25 079,95
149	Наружная теплотрасса к ж/д 19-44, Ленина, 6	50	100,00	2044	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	2,46	3 676,48
150	Наружная теплотрасса к ж/д 132-22, Коммунистический, 74	65	91,00	2044	13-14-001-01	18 681,32	1 км	1,04	1,00	2,46	4 349,28
151	Наружная теплотрасса к ж/д 53-23, Царевского, 3	65	58,00	2044	13-14-001-01	18 681,32	1 км	1,04	1,00	2,46	2 772,07
152	Наружная теплотрасса к ж/д 3-13а, Калинина, 87	100	83,00	2044	13-14-001-02	24 650,76	1 км	1,04	1,00	2,46	5 234,52
153	Наружная теплотрасса к ж/д 12-19, Курчатова, 11	65	45,00	2044	13-14-001-01	18 681,32	1 км	1,04	1,00	2,46	2 150,74
154	Наружная теплотрасса к ж/д 7-15, Курчатова, 24	80	145,00	2044	13-14-001-01	22 992,39	1 км	1,04	1,00	2,46	8 529,44
155	Наружная теплотрасса к ж/д В1-25, Коммунистический, 50	150	139,00	2045	13-14-001-04	29 974,78	1 км	1,04	1,00	2,57	11 136,21
156	Наружная теплотрасса к ж/д 22-18, Калинина, 97	80	154,00	2045	13-14-001-01	22 992,39	1 км	1,04	1,00	2,57	9 463,93
157	Наружная теплотрасса к ж/д 13-16, Курчатова, 42	80	145,00	2045	13-14-001-01	22 992,39	1 км	1,04	1,00	2,57	8 910,84
158	Наружная теплотрасса к ж/д 8а-23, Куйбышева, 15а	65	145,00	2045	13-14-001-01	18 681,32	1 км	1,04	1,00	2,57	7 240,06
159	Наружная теплотрасса к ж/д 20-9, Коммунистический, 118	80	69,00	2045	13-14-001-01	22 992,39	1 км	1,04	1,00	2,57	4 240,33
160	Наружная теплотрасса к ж/д 19-9, Солнечная, 3а	65	100,00	2045	13-14-001-01	18 681,32	1 км	1,04	1,00	2,57	4 993,14
161	Наружная теплотрасса к ж/д 4-49, Лесная, 4	80	81,00	2045	13-14-001-01	22 992,39	1 км	1,04	1,00	2,57	4 977,78

№ п/п	Наименование тепловой сети, адрес расположения	Условный диаметр труб, Ду, мм	Протяженность теплотрассы в 2-х трубном исполнении, м	Год / период проведения мероприятия	Шифр использованной в расчете расценки	Стоимость на единицу измерения (СМР, ПИР)	Единица измерения	Кпер	Крег.1	Индекс-дефлятор	ИТОГО финансовая потребность, тыс. руб. (СМР, ПИР)
162	Наружная теплотрасса к ж/д 6-32, Транспортная, 18	50	134,00	2045	13-14-001-01	14 370,24	1 км	1,04	1,00	2,57	5 146,78
ИТОГО			18 545,61								1 283 488,85
ИТОГО в 2025 году			1 003,15								83 189,02
ИТОГО в 2026 году			647,61								74 891,76
ИТОГО в 2027 году			887,92								35 077,17
ИТОГО в 2028 году			514,00								80 967,92
ИТОГО в 2029 году			746,90								91 443,85
ИТОГО в 2030 году			579,00								47 942,03
ИТОГО в 2031 году			780,90								59 979,58
ИТОГО в 2032 году			1 033,65								38 683,68
ИТОГО в 2033 году			979,00								42 369,42
ИТОГО в 2034 году			1 448,00								73 547,57
ИТОГО в 2035 году			809,50								40 395,38
ИТОГО в 2036 году			801,52								75 110,68
ИТОГО в 2037 году			951,80								54 996,08
ИТОГО в 2038 году			894,50								37 312,89
ИТОГО в 2039 году			823,08								64 324,01
ИТОГО в 2040 году			975,70								82 371,99
ИТОГО в 2041 году			957,38								80 306,27
ИТОГО в 2042 году			960,00								48 647,75
ИТОГО в 2043 году			926,00								51 732,28
ИТОГО в 2044 году			859,00								64 090,45
ИТОГО в 2045 году			967,00								56 109,07

Таблица 9.4 – Финансовые потребности в реализацию мероприятий по развитию системы теплоснабжения в части тепловых сетей и тепло-сетевого хозяйства г. Северска, планируемых к реализации в рамках комплексного плана модернизации систем коммунальной инфраструк-туры Томской области до 2030 года, при наличии финансирования из бюджетов бюджетной системы РФ, тыс. руб., с НДС

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок начала реализации мероприятия	Срок окончания реализации мероприятия	Технические характеристики объекта (мощность/производительность, протяженность, объем)		Для линейных объектов - тип объекта	Наличие заключения государственной экспертизы	Планируемый / предусмотренный объем финансирования итого:	в том числе по годам, тыс. руб.:					
				Единица измерения	Значение				2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Капитальный ремонт Южной тепломагистральной от узла "Б" до кол. 1/32, 32 квартал, сооружение № 3 тс (инв. № 10103400), узел "Б" - ТК8м (замена трубопровода Ду 500 мм - 234 м)	2025	2025	м	234,00	Магистральная сеть	Нет	12 708,18	12 708,18					
2	Капитальный ремонт Южной тепломагистральной от кол. 26 до т."А", пр. Коммунистический, 62, сооружение № 418тм (инв. № 10103379) ТК24м-ТК25м (замена трубопровода Ду 500 мм - 184 м)	2030	2030	м	184,00	Магистральная сеть	Нет	9 872,79						9 872,79
3	Капитальный ремонт 3-ей Южной тепломагистральной от Н-57 до УТ-5, Автодорога,	2027	2027	-	-	Магистральная сеть	Нет	8 953,86			8 953,86			

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок начала реализации мероприятия	Срок окончания реализации мероприятия	Технические характеристики объекта (мощность/производительность, протяженность, объем)		Для линейных объектов - тип объекта	Наличие заключения государственной экспертизы	Планируемый / предусмотренный объем финансирования итого:	в том числе по годам, тыс. руб.:					
				Единица измерения	Значение				2025	2026	2027	2028	2029	2030
	14/11, сооружение № 332 тм (инв. № 10103471), ТП-2 (замена запорной арматуры Ду 50 мм - 6 шт., Ду 100 мм - 8 шт., Ду 400 мм - 2 шт., Ду 800 мм - 2 шт.)													
4	Капитальный ремонт Южной тепломагистрали от кол. 26 до т."А", просп. Коммунистический, 62, сооружение № 418 тм (инв. № 10103379) ТК26м -ТК27м (замена трубопровода Ду 500 мм - 296 м)	2026	2026	м	296,00	Магистральная сеть	Нет	16 898,25		16 898,25				
5	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от тп-4 до кол. 9 (к-6), ул. Лесная, 21а, сооружение № 475 тм (инв. № 10103428), ТП-3 по ул. Северная автодорога, 1/2 (капитальный ремонт строительной части тепловой камеры, замена	2028	2028	-	-	Магистральная сеть	Нет	22 539,26				22 539,26		

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок начала реализации мероприятия	Срок окончания реализации мероприятия	Технические характеристики объекта (мощность/производительность, протяженность, объем)		Для линейных объектов - тип объекта	Наличие заключения государственной экспертизы	Планируемый / предусмотренный объем финансирования итого:	в том числе по годам, тыс. руб.:					
				Единица измерения	Значение				2025	2026	2027	2028	2029	2030
	запорной арматуры Ду 50 мм - 2 шт., Ду 80мм - 1 шт., Ду 100 мм - 5 шт., Ду 150 мм - 2 шт., Ду 200 мм - 2 шт., Ду 250 мм - 2 шт., Ду 400 мм - 2 шт., Ду 800 мм - 2 шт.)													
6	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464 тм (инв. № 10103423), ТК32м - ТК33м, просп. Коммунистический, 96 (замена трубопровода Ду 400 мм - 636 м)	2030	2030	м	636,00	Магистральная сеть	Нет	30 539,78						30 539,78
7	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464 тм (инв. № 10103423), ТК 2 - ТК 3 (замена трубопровода Ду 600	2025	2025	м	416,00	Магистральная сеть	Нет	22 032,72	22 032,72					

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок начала реализации мероприятия	Срок окончания реализации мероприятия	Технические характеристики объекта (мощность/производительность, протяженность, объем)		Для линейных объектов - тип объекта	Наличие заключения государственной экспертизы	Планируемый / предусмотренный объем финансирования итого:	в том числе по годам, тыс. руб.:					
				Единица измерения	Значение				2025	2026	2027	2028	2029	2030
	мм, протяженностью 416 м, запорной арматуры Ду 50 мм - 2 шт., Ду 300 мм - 2 шт., Ду 600 мм - 2 шт.)													
8	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464 тм (инв. № 10103423), ТК 3 - ТК 4 (замена трубопровода Ду 600 мм, протяженностью 428 м, запорной арматуры Ду 50 мм - 7 шт., Ду 100 мм - 2 шт., Ду 300 мм - 2 шт., Ду 600 мм - 2 шт.)	2028	2028	м	428,00	Магистральная сеть	Нет	25 322,55				25 322,55		
9	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464 тм (инв. № 10103423), ТК 4 - ТК 5б (замена трубопровода Ду 600	2026	2026	м	468,00	Магистральная сеть	Нет	20 190,88		20 190,88				

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок начала реализации мероприятия	Срок окончания реализации мероприятия	Технические характеристики объекта (мощность/производительность, протяженность, объем)		Для линейных объектов - тип объекта	Наличие заключения государственной экспертизы	Планируемый / предусмотренный объем финансирования итого:	в том числе по годам, тыс. руб.:					
				Единица измерения	Значение				2025	2026	2027	2028	2029	2030
	мм, протяженностью 468 м, запорной арматуры Ду 50 мм - 4 шт., Ду 100 мм - 2 шт., Ду 200 мм - 2 шт.)													
10	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464 тм (инв. № 10103423), ТК 56 - ТК 6 (замена трубопровода Ду 600 мм, протяженностью 864 м)	2027	2027	м	864	Магистральная сеть	Нет	37 939,89			37 939,89			
11	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464 тм (инв. № 10103423), ТК 6 - ТК 7 (замена трубопровода Ду 600 мм, протяженностью 400 м, запорной арматуры Ду 50 мм - 4 шт., Ду 150 мм - 2 шт.)	2028	2028	м	400	Магистральная сеть	Нет	19 010,73				19 010,73		
12	Капитальный ремонт 2-й	2027	2027	м	388	Магистральная сеть	Нет	22 175,63			22 175,63			

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок начала реализации мероприятия	Срок окончания реализации мероприятия	Технические характеристики объекта (мощность/производительность, протяженность, объем)		Для линейных объектов - тип объекта	Наличие заключения государственной экспертизы	Планируемый / предусмотренный объем финансирования итого:	в том числе по годам, тыс. руб.:					
				Единица измерения	Значение				2025	2026	2027	2028	2029	2030
	Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464 тм (инв. № 10103423), ТК 7 - ТК 7а (замена трубопровода Ду 600 мм, протяженностью 388 м, запорной арматуры Ду 50 мм - 10 шт., Ду 150 мм - 2 шт., Ду 200 мм - 2 шт., Ду 30 мм - 2 шт., Ду 600 мм - 2 шт.)													
13	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464 тм (инв. № 10103423), ТК 7а - т. "А" (замена трубопровода Ду 600 мм, протяженностью 400 м, запорной арматуры Ду 50 мм - 7 шт., Ду 150 мм - 2 шт., Ду 300 мм - 2 шт.)	2026	2026	м	400	Магистральная сеть	Нет	20 015,01		20 015,01				
14	Капитальный ремонт Южной	2029	2029	м	304	Магистральная сеть	Нет	10 247,76					10 247,76	

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок начала реализации мероприятия	Срок окончания реализации мероприятия	Технические характеристики объекта (мощность/производительность, протяженность, объем)		Для линейных объектов - тип объекта	Наличие заключения государственной экспертизы	Планируемый / предусмотренный объем финансирования итого:	в том числе по годам, тыс. руб.:					
				Единица измерения	Значение				2025	2026	2027	2028	2029	2030
	тепломагистрала от уз. "Б" до кол. 1/32, 32 квартал, сооружение № 3 тс (инв. № 10103400), ТК10м - ТК2/32 (замена трубопровода Ду 400 мм, протяженностью 304 м, запорной арматуры Ду 50 мм - 8 шт., Ду 100 мм - 6 шт., Ду 200 мм - 2 шт., Ду 400 мм - 2 шт.)													
15	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение № 464 тм (инв. № 10103423), т. "А" - ТК34М (замена трубопровода Ду 600 мм, протяженностью 566 м)	2028	2028	м	566	Магистральная сеть	Нет	42 539,80				42 539,80		
16	Капитальный ремонт 2-й Южной тепломагистрали от кол. 3 до кол. 16, ул. Калинина, 103, сооружение №	2027	2027	м	694	Магистральная сеть	Нет	35 329,57			35 329,57			

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок начала реализации мероприятия	Срок окончания реализации мероприятия	Технические характеристики объекта (мощность/производительность, протяженность, объем)		Для линейных объектов - тип объекта	Наличие заключения государственной экспертизы	Планируемый / предусмотренный объем финансирования итого:	в том числе по годам, тыс. руб.:					
				Единица измерения	Значение				2025	2026	2027	2028	2029	2030
	464 тм (инв. № 10103423), ТК33М - ТК34М (замена трубопровода Ду 350 мм, протяженностью 694 м)													
17	Капитальный ремонт тепломагистрали городской от Ут-7 до 10 микрорайона, ул. Солнечная, 19, сооружение № 1 тм (инв. № 10103485), УТ7 - т."В" (замена трубопровода Ду 700 мм, протяженностью 1 260 м)	2029	2029	м	1 260	Магистральная сеть	Нет	98 885,48					98 885,48	
18	Капитальный ремонт тепломагистрали городской от Ут-7 до 10 микрорайона, ул. Солнечная, 19, сооружение № 1 тм (инв. № 10103485), т."В" - УТ10 (замена трубопровода Ду 700 мм, протяженностью 914 м)	2030	2030	м	914	Магистральная сеть	Нет	74 901,68						74 901,68
19	Капитальный ремонт наружных инженерных сетей теплоснабжения	2025	2025	м	760	Распределительная / внутриквартальная /	Да	13 487,25	13 487,25					

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок начала реализации мероприятия	Срок окончания реализации мероприятия	Технические характеристики объекта (мощность/производительность, протяженность, объем)		Для линейных объектов - тип объекта	Наличие заключения государственной экспертизы	Планируемый / предусмотренный объем финансирования итого:	в том числе по годам, тыс. руб.:					
				Единица измерения	Значение				2025	2026	2027	2028	2029	2030
	по адресу: теплосеть кв. 45, 45а, 45 квартал, сооружение № 2 тс (инв. № 10103388), ТК2/45 - ТК11а/45; ТК11/45 - ТК12а/45 (замена трубопроводов Ду 150 мм протяженностью 82 м, Ду 100 мм - 436 м, Ду 80 мм - 190 м, Ду 50 мм - 52 м, запорной арматуры Ду 100 мм -2 шт., Ду 80 мм -2 шт., Ду 65 - 2 шт., Ду до 50 мм - 26 шт.)					внутридворовая сеть								
20	Капитальный ремонт наружных инженерных сетей теплоснабжения по адресу: теплосеть кв. 44, 44 квартал, сооружение № 2 тс (инв. № 10103385), ТК5 - ТК7 (замена трубопроводов Ду 125 мм протяженностью 260 м, запорной арматуры Ду 100 мм -2	2025	2025	м	260	Распределительная / внутриквартальная / внутридворовая сеть	Да	6 188,35	6 188,35					

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок начала реализации мероприятия	Срок окончания реализации мероприятия	Технические характеристики объекта (мощность/производительность, протяженность, объем)		Для линейных объектов - тип объекта	Наличие заключения государственной экспертизы	Планируемый / предусмотренный объем финансирования итого:	в том числе по годам, тыс. руб.:					
				Единица измерения	Значение				2025	2026	2027	2028	2029	2030
	шт., Ду 80 мм - 2 шт., Ду 65 - 2 шт., Ду до 50 мм - 18 шт.)													
21	Капитальный ремонт наружных инженерных сетей теплоснабжения по адресу: теплосеть от кол. 11/55 до кол. 4/44 и от кол. 23/55 до кол. 14/42, просп. Коммунистический, 25, сооружение № 1 тм (инв. № 10103390), ТК23/55 - ТК4/44 (замена трубопроводов Ду 150 мм протяженностью 200 м, запорной арматуры Ду 150 мм - 2шт., Ду до 50 мм - 4 шт.)	2025	2025	м	200	Распределительная / внутриквартальная / внутридворовая сеть	Да	4 532,75	4 532,75					
22	Капитальный ремонт наружных инженерных сетей теплоснабжения по адресу: теплосеть кв. 40 (без уч-ка от кол.1/40 до кол.8/40), 40 квартал, сооружение № 2 тс (инв. №	2025	2025	м	370	Распределительная / внутриквартальная / внутридворовая сеть	Да	7 193,71	7 193,71					

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок начала реализации мероприятия	Срок окончания реализации мероприятия	Технические характеристики объекта (мощность/производительность, протяженность, объем)		Для линейных объектов - тип объекта	Наличие заключения государственной экспертизы	Планируемый / предусмотренный объем финансирования итого:	в том числе по годам, тыс. руб.:					
				Единица измерения	Значение				2025	2026	2027	2028	2029	2030
	10103397), ТК1 - ТК11 (замена трубопроводов Ду 125 мм протяженностью 225 м, Ду 100мм - 145, запорной арматуры Ду 125 мм -2 шт., Ду 65 мм - 2 шт., Ду до 50 мм - 20 шт.)													
23	Капитальный ремонт наружных инженерных сетей теплоснабжения по адресу: теплосеть кв.40 от кол. 1/40 до кол. 8/40, 40 квартал, сооружение № 3 тс (инв. № 10103401), ТК1 - ТК4 (замена трубопроводов Ду 200 мм протяженностью 280 м, запорной арматуры Ду 200 мм -2 шт., Ду 80 мм - 2 шт., Ду до 50 мм - 14 шт.)	2025	2025	м	280	Распределительная / внутриквартальная / внутридворовая сеть	Да	6 927,72	6 927,72					
24	Капитальный ремонт наружных инженерных сетей теплоснабжения по адресу: теплосеть кв. 56,	2025	2025	м	400	Распределительная / внутриквартальная / внутридворовая сеть	Да	6 500,99	6 500,99					

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок начала реализации мероприятия	Срок окончания реализации мероприятия	Технические характеристики объекта (мощность/производительность, протяженность, объем)		Для линейных объектов - тип объекта	Наличие заключения государственной экспертизы	Планируемый / предусмотренный объем финансирования итого:	в том числе по годам, тыс. руб.:					
				Единица измерения	Значение				2025	2026	2027	2028	2029	2030
	55, южная часть кв. 54, 53, и перемычка от кол. 2/51 до кол. 1/55, сооружение № 1 тсм (инв. № 10103391), ТК2/53 - ТК5а/53 (замена трубопроводов Ду 100 мм протяженностью 123 м, Ду 80 мм - 100 м, Ду 65 мм - 177 м; запорной арматуры Ду 80 мм - 4 шт., Ду до 50мм - 26 шт.)													
25	Капитальный ремонт наружных инженерных сетей теплоснабжения по адресу: теплосеть кв. 41, 42, 41 квартал, сооружение № 2 тс (инв. № 10103393), ТК1/41 - ТК4/41, ТК9/41- ТК10/41, ТК9/41- ТК16/41 (замена трубопроводов Ду 125 мм протяженностью 70 м, Ду 100 мм -	2026	2026	м	680	Распределительная / внутриквартальная / внутридворовая сеть	Да	13 378,86		13 378,86				

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок начала реализации мероприятия	Срок окончания реализации мероприятия	Технические характеристики объекта (мощность/производительность, протяженность, объем)		Для линейных объектов - тип объекта	Наличие заключения государственной экспертизы	Планируемый / предусмотренный объем финансирования итого:	в том числе по годам, тыс. руб.:					
				Единица измерения	Значение				2025	2026	2027	2028	2029	2030
	308 мм, Ду 80 мм - 302 м, запорной арматуры Ду 125 мм - 2 шт., Ду 100 мм - 2 шт., Ду 80 мм - 2 шт., Ду до 50 мм - 28 шт.)													
26	Капитальный ремонт наружных инженерных сетей теплоснабжения по адресу: теплосеть кв. 56, 55, южная часть кв. 54, 53, и перемычка от кол. 2/51 до кол. 1/55, сооружение № 1 тсм (инв. № 10103391), ТК7а/56 - ТК8/56, ТК2/56 - ТК3/56, ТК6/56 - ТК17/55, ТК9/54-ТК7/54, ТК1/54- ТК10/54 (замена трубопроводов Ду 250 мм протяженностью 521м, Ду 150мм - 309 м, Ду 100 мм - 195 м, Ду 80 мм - 216 м, Ду 50 мм - 19 м, запорной арматуры Ду 250	2026	2026	м	1260	Распределительная / внутриквартальная / внутридворовая сеть	Да	30 474,76		30 474,76				

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок начала реализации мероприятия	Срок окончания реализации мероприятия	Технические характеристики объекта (мощность/производительность, протяженность, объем)		Для линейных объектов - тип объекта	Наличие заключения государственной экспертизы	Планируемый / предусмотренный объем финансирования итого:	в том числе по годам, тыс. руб.:					
				Единица измерения	Значение				2025	2026	2027	2028	2029	2030
	мм -2 шт., Ду 150 мм - 2 шт., Ду 125 мм - 2 шт., Ду 100 мм - 6 шт., Ду 80 мм - 14 шт., Ду 65 мм - 2 шт., Ду до 50 мм - 50 шт.)													
ИТОГО:								618 788,18	79 571,66	100 957,75	104 398,95	109 412,34	109 133,24	115 314,25

Мероприятия по реконструкции, модернизации объектов системы теплоснабжения внегородских территорий ЗАТО Северск (сетей теплоснабжения и теплосетевого хозяйства котельных п. Самусь – «ЦОК» и «Камышка») планируется реализовать в рамках концессионных соглашений, планируемых к заключению в 2024-2025 гг.

Расчетная стоимость проведения мероприятий по реконструкции тепловых сетей котельной «Камышка», проводимых ежегодно в период 2025-2027 гг., – 12 782 788,44 руб. Для реализации указанных мероприятий тепловые сети котельной «Камышка» п. Самусь были разбиты на 3 сегмента. Протяженности сетей и стоимость проведения мероприятий по годам приведены в таблице 9.5.

Таблица 9.5 – Протяженности сетей и стоимость проведения мероприятий в отношении сетей теплоснабжения котельной «Камышка» по годам, руб., с НДС

№ п/п	Наименование мероприятия	Техническая характеристика (мощность, протяженность)	Единица измерения (Гкал/ч/МВт, м)	Необходимый объем инвестиций, руб.	2025	2026	2027
Котельная "Камышка"							
ИТОГО, в том числе за счет:				12 782 788,44	3 516 480,97	4 491 253,94	4 775 053,53
<i>местного бюджета</i>				<i>12 580 828,59</i>	<i>3 314 521,12</i>	<i>4 491 253,94</i>	<i>4 775 053,53</i>
<i>внебюджетных источников</i>				<i>201 959,85</i>	<i>201 959,85</i>	-	-
1	Реконструкция тепловой сети протяженностью 418 м	418,00	м	3 516 480,97	3 516 480,97	-	-

№ п/п	Наименование мероприятия	Техническая характеристика (мощность, протяженность)	Единица измерения (Гкал/ч/МВт, м)	Необходимый объем инвестиций, руб.	2025	2026	2027
Котельная "Камышка"							
ИТОГО, в том числе за счет:				12 782 788,44	3 516 480,97	4 491 253,94	4 775 053,53
<i>местного бюджета</i>				<i>12 580 828,59</i>	<i>3 314 521,12</i>	<i>4 491 253,94</i>	<i>4 775 053,53</i>
<i>внебюджетных источников</i>				<i>201 959,85</i>	<i>201 959,85</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
	<i>в том числе за счет:</i>						
	<i>местного бюджета</i>			3 314 521,12	3 314 521,12	-	-
	<i>внебюджетных источников</i>			201 959,85	201 959,85	-	-
2	Реконструкция тепловой сети протяженностью 385,1 м	385,10	м	4 491 253,94	-	4 491 253,94	-
	<i>в том числе за счет:</i>						
	<i>местного бюджета</i>			4 491 253,94	-	4 491 253,94	-
	<i>внебюджетных источников</i>			-	-	-	-
3	Реконструкция тепловой сети протяженностью 410,0 м	410,00	м	4 775 053,53	-	-	4 775 053,53
	<i>в том числе за счет:</i>						
	<i>местного бюджета</i>			4 775 053,53	-	-	4 775 053,53
	<i>внебюджетных источников</i>			-	-	-	-

Реализацию мероприятий по реконструкции сетей теплоснабжения котельной «Камышка» п. Самусь протяженностью 1 213,1 м планируется осуществить за счет средств местного бюджета ЗАТО Северск в размере 12 580 828,59 руб., при условии включения в тариф инвестиционной составляющей в размере 201 959,85 руб. комплекс запланированных мероприятий может быть реализован в полном объеме.

Капитальные затраты на реконструкцию тепловых сетей котельной «ЦОК» и строительство насосной станции на ул. Войкова п. Самусь представлены в соответствии с предлагаемым к заключению ресурсоснабжающей организацией – ООО «Тепло Плюс» – концессионным соглашением.

В таблице 9.6 представлен объем капитальных затрат на реконструкцию тепловых сетей котельной «ЦОК» п. Самусь протяженностью 1 860,8 м и строительство насосной станции на ул. Войкова п. Самусь в соответствии с предложением лица, выступающего с инициативой заключения концессионного соглашения. В связи с тем, что концессионное соглашение в настоящий момент не заключено, предлагаемые к реализации в 2024-2028 гг. мероприятия рассмотрены к реализации в период 2025-2029 гг.

Таблица 9.6 – Объем капитальных затрат на реконструкцию тепловых сетей котельной «ЦОК» п. Самусь и строительство насосной станции на ул. Войкова п. Самусь

№ п/п	Наименование мероприятия	Техническая характеристика (мощность, протяженность)	Единица измерения (Гкал/ч/МВт, м)	Необходимый объем инвестиций, руб.	2025	2026	2027	2028	2029
ЦОК п. Самусь									
ИТОГО, в том числе за счет:				32 264 610,00	3 235 542,00	3 235 542,00	6 126 777,00	11 617 055,00	11 049 694,00
<i>местного бюджета</i>				<i>19 086 900,00</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>2 891 235,00</i>	<i>8 381 513,00</i>	<i>7 814 152,00</i>
<i>внебюджетных источников</i>				<i>16 177 710,00</i>	<i>3 235 542,00</i>	<i>3 235 542,00</i>	<i>3 235 542,00</i>	<i>3 235 542,00</i>	<i>3 235 542,00</i>
1	Реконструкция тепловой сети с заменой трубопроводов и изоляции на участках общей протяженностью 176,7 м, d=25, 32, 50, 65, 80, 100, 150, 200 мм	176,70	м	3 235 542,00	3 235 542,00	-	-	-	-
	<i>в том числе за счет:</i>								
	<i>местного бюджета</i>				<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>

№ п/п	Наименование мероприятия	Техническая характеристика (мощность, протяженность)	Единица измерения (Гкал/ч/МВт, м)	Необходимый объем инвестиций, руб.	2025	2026	2027	2028	2029
	<i>внебюджетных источников</i>			3 235 542,00	3 235 542,00	-	-	-	-
2	Реконструкция тепловой сети с заменой трубопроводов и изоляции на участках общей протяженностью 166 м, d=25, 32, 50, 65, 80, 100, 150, 200 мм	166,00	м	3 235 542,00	-	3 235 542,00	-	-	-
	<i>в том числе за счет:</i>								
	<i>местного бюджета</i>			-	-	-	-	-	-
	<i>внебюджетных источников</i>			3 235 542,00	-	3 235 542,00	-	-	-
3	Реконструкция тепловой сети с заменой трубопроводов и изоляции на участках общей протяженностью 329,2 м, d=25, 32, 50, 65, 80, 100, 150, 200 мм	329,20	м	6 126 777,00	-	-	6 126 777,00	-	-
	<i>в том числе за счет:</i>								
	<i>местного бюджета</i>			2 891 235,00	-	-	2 891 235,00	-	-
	<i>внебюджетных источников</i>			3 235 542,00	-	-	3 235 542,00	-	-
4	Реконструкция тепловой сети с заменой трубопроводов и изоляции на участках общей протяженностью	624,20	м	11 617 055,00	-	-	-	11 617 055,00	-

№ п/п	Наименование мероприятия	Техническая характеристика (мощность, протяженность)	Единица измерения (Гкал/ч/МВт, м)	Необходимый объем инвестиций, руб.	2025	2026	2027	2028	2029
	624,2 м, d=25, 32, 50, 65, 80, 100, 150, 200 мм								
	в том числе за счет:								
	местного бюджета			8 381 513,00	-	-	-	8 381 513,00	-
	внебюджетных источников			3 235 542,00	-	-	-	3 235 542,00	-
5	Реконструкция тепловой сети с заменой трубопроводов и изоляции на участках общей протяженностью 564,7 м, d=25, 32, 50, 65, 80, 100, 150, 200 мм	564,70	м	11 049 694,00	-	-	-	-	11 049 694,00
	Строительство (создание) насосной станции на ул. Войкова п. Самусь								
	в том числе за счет:								
	местного бюджета			7 814 152,00	-	-	-	-	7 814 152,00
	внебюджетных источников			3 235 542,00	-	-	-	-	3 235 542,00

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

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

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

Необходимые инвестиции для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения не определялись (подробнее – см. Главу 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»).

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Большинство мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей направлены не на повышение экономической эффективности работы систем теплоснабжения, а на поддержание ее в рабочем состоянии, снижение уровня физического износа и повышение показателей надежности теплоснабжений. Данная группа мероприятий при значительных капитальных вложениях имеет низкий экономический эффект, но является социально значимой. Расчет эффективности инвестиций в данную группу мероприятий в схеме теплоснабжения не приводится.

Экономический эффект от мероприятий по реконструкции в части котельных приведен в Главе 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения городского округа».

10 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

10.1 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

В таблице 10.1 представлен реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).

Таблица 10.1 – Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

№ системы теплоснабжения	Наименования источников в системе теплоснабжения	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	№ зоны деятельности
1	ТЭЦ г. Северск, ул. Автодорога, 14/11	АО «РИР»	Источник тепловой энергии	01
2	Центральная отопительная котельная п. Самусь, ул. Набережная, 7	ООО «Тепло Плюс»	Источник тепловой энергии, тепловые сети	02
3	Котельная п. Самусь, ул. Камышка, 2А, стр.11	ООО «Тепло Плюс»	Источник тепловой энергии, тепловые сети	03
4	Котельная п. Орловка по ул. Чкалова, 32 стр.2	ООО «Уют Орловка»	Источник тепловой энергии, тепловые сети	04

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

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

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

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

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

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с

указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

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

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

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

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей

емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

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

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

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

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

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

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

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

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

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

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

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;
- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

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

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

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

Размер убытков определяется в виде разницы между необходимой валовой выручкой единой

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

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

- подключение теплопотребляющих установок потребителя к коллекторам источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источников тепловой энергии, с которым заключается договор теплоснабжения;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, только с источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источника тепловой энергии;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, с источников тепловой энергии, принадлежащих иным владельцам источников тепловой энергии, при обеспечении раздельного учета исполнения обязательств по поставке тепловой энергии, теплоносителя потребителям с источников тепловой энергии, принадлежащих разным лицам.

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

- подключение теплопотребляющих установок потребителя к коллекторам источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источников тепловой энергии, с которым заключается договор теплоснабжения;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, только с источников тепловой энергии, принадлежащих иному владельцу источника тепловой энергии;
- поставка тепловой энергии, теплоносителя в тепловые сети, к которым подключен потребитель, с источников тепловой энергии, принадлежащих иным владельцам источников тепловой энергии, при обеспечении раздельного учета исполнения обязательств по поставке тепловой

энергии, теплоносителя потребителям с источников тепловой энергии, принадлежащих разным лицам.

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

Потери тепловой энергии и теплоносителя в тепловых сетях компенсируются теплосетевыми организациями (покупателями) путем производства на собственных источниках тепловой энергии или путем приобретения тепловой энергии и теплоносителя у единой теплоснабжающей организации по регулируемым ценам (тарифам). В случае если единая теплоснабжающая организация не владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии, она закупает тепловую энергию (мощность) и (или) теплоноситель для компенсации потерь у владельцев источников тепловой энергии в системе теплоснабжения на основании договоров поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя. Критерии определения единых теплоснабжающих организаций в системах теплоснабжения на территории города Северска приведены в таблице 10.2.

Таблица 10.2 – Критерии определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории ЗАТО Северск

№ системы теплоснабжения	Наименования источников в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (тепловые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (тепловой) организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (тепловой) организации	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м³	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Предлагаемая для утверждения ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
1	ТЭЦ г. Северск, ул. Автодорога, 14/11	1610,8	АО «РИР»	нет данных	Источник тепловой энергии	Владеет на праве собственности	—	Единственная заявка	01	АО «РИР»	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности источником тепловой энергии в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808)
			ОАО «Тепловые сети»	нет данных	Тепловые сети	Владеет на правах концессионера	39 200,35	Заявок не поступало			
			АО «СХК»	нет данных	Тепловые сети	Владеет на праве собственности	10 280,49	Заявок не поступало			
2	Центральная отопительная котельная п. Самусь, ул. Набережная, 7	25,28	ООО «Тепло Плюс»	нет данных	Источник тепловой энергии, тепловые сети	Владеет на праве аренды, на основе концессионного соглашения	475,30	Единственная заявка	02	ООО «Тепло Плюс»	Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности источником тепловой энергии в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808)
3	Котельная п. Самусь, ул. Камышка, 2А, стр.11	3,77	ООО «Тепло Плюс»	нет данных	Источник тепловой энергии, тепловые сети	Владеет на праве аренды	14,17	Заявок не поступало	03	ООО «Тепло Плюс»	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808)
4	Котельная п. Орловка по ул. Чкалова, 32 стр.2	1,754	ООО «Уют Орловка»	нет данных	Источник тепловой энергии, тепловые сети	Владеет на праве аренды	37,10	Заявок не поступало	04	ООО «Уют Орловка»	Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наиболь-

№ системы теплоснабжения	Наименования источников в системе теплоснабжения	Располагаемая тепловая мощность источника, Гкал/ч	Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Размер собственного капитала теплоснабжающей (теплосетевой) организации, тыс. руб.	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающих (теплосетевых) организаций	Вид имущественного права	Емкость тепловых сетей, м ³	Информация о подаче заявки на присвоение статуса ЕТО	№ зоны деятельности	Предлагаемая для утверждения ЕТО	Основание для присвоения статуса ЕТО
											шей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808)

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

На момент размещения Схемы теплоснабжения ЗАТО Северск (Актуализация на 2024 год) на официальном сайте города заявок на присвоение статуса ЕТО не поступало. Ранее на присвоение статуса ЕТО поступили заявки в следующих изолированных системах теплоснабжения (табл. 10.3).

Таблица 10.3 – Сведения о поступивших заявках на присвоение статуса ЕТО

№ ЕТО	Код зоны деятельности	Наименование организации, подавшей заявку
1	01	АО «РИР»
2	02	ООО «Тепло Плюс»

10.4 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения

В таблице 10.4 представлены системы теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения.

Таблица 10.4 – Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения г. Северска

№ сист. теплоснабжения	Теплоснабжающие (тепло-сетевые) организации в границах системы теплоснабжения	Источник тепловой энергии		Тепловые сети
		Наименование, адрес источника	Наличие источника в обслуживании данной ТСО	Наличие тепловых сетей в обслуживании данной ТСО
1	АО «РИР»	ТЭЦ г. Северск, ул. Автодорога, 14/11	да	нет
	АО «Тепловые сети»	–	нет	да
	АО «СХК»	–	нет	да
2	ООО «Тепло Плюс»	Центральная отопительная котельная п. Самусь, ул. Набережная, 7	да	да
3	ООО «Тепло Плюс»"	Котельная п. Самусь, ул. Камышка, 2А, стр.11	да	да
4	ООО «Уют Орловка»	Котельная п. Орловка по ул. Чкалова, 32 стр.2	да	да

11 Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Распределение (перераспределение) тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии в рамках текущей актуализации Схемы теплоснабжения не предусмотрено.

12 Решения по бесхозяйным тепловым сетям

Бесхозяйственные тепловые сети на территории ЗАТО Северск отсутствуют.

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

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

Намеченная в проекте актуализированной схемы теплоснабжения реконструкция источников тепловой энергии не предполагает корректировки решений схем газоснабжения и газификации Томской области, так как программа газификации не устанавливает ограничений по перспективному расходу природного газа источниками тепловой и электрической энергии. Мероприятия по обеспечению топливом источников тепловой и электрической энергии в программе газификации отдельно не выделены.

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы газоснабжения источников тепловой по состоянию на базовый период энергии ЗАТО Северск не выявлены.

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

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

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

Схема и программа развития электроэнергетики Томской области на 2022–2026 годы разработана в 2021 году и утверждена Распоряжением губернатора №95-р от 30.04.2021 г. Схема и программа развития электроэнергетических систем России на 2024–2029 году утверждена приказом Минэнерго РФ от 30.11.2023 № 1095 г.

Основные решения о реконструкции ТЭЦ АО «РИР» в части генерирующего оборудования представлены в таблице 13.1.

Таблица 13.1 – Синхронизация решений о реконструкции генерирующего оборудования ТЭЦ в Схеме теплоснабжения и СиПР ЭЭС России на 2023–2028 гг

Ст. N	Тип агрегата до реконструкции	Тип агрегата после реконструкции	Год реализации	Учтено в СиПР
1	ВТ-25-4	ПР-30/35/8,8/1,0	2025	да
2	ВПТ-25-3	ПР-30/35/8,8/1,0	2025	да

Из таблицы 13.1 видно, что принятые в Схеме теплоснабжения решения полностью соответствуют принятым в СиПР.

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

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

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

Схемой теплоснабжения не предусматриваются решения о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.

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

Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения отсутствуют.

14 Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

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

По данным, предоставленным теплоснабжающими организациями, прекращения подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в ретроспективном периоде не зафиксированы. Прекращения теплоснабжения на период планирования схемы не прогнозируются.

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

По данным, предоставленным теплоснабжающими организациями, прекращения подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии не зафиксированы. Прекращения теплоснабжения на период планирования схемы не прогнозируются.

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

Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии источниками тепловой энергии в зонах деятельности ЕТО ЗАТО Северск, приведен в таблице 14.1.

Таблица 14.1 – Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии источниками тепловой энергии в зонах деятельности ЕТО ЗАТО Северск

№ источника	Наименование источника	Вид топлива	Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии источниками в зонах деятельности, кг у.т./Гкал										
			2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
1	ТЭЦ г. Северск	газ	177,44	177,62	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11	177,11
2	Центральная отопительная котельная п. Самусь	газ	157,52	156,79	156,66	160,42	160,42	160,45	160,45	160,45	160,45	160,45	160,45
3	Котельная п. Самусь, ул. Камышка	уголь	181,61	181,61	181,61	181,61	181,61	181,61	181,61	181,61	181,61	181,61	181,61
4	Котельная п. Орловка	ДТ	154,93	154,93	154,93	154,93	154,93	154,93	154,93	154,93	154,93	154,93	154,93

14.4. Отношение величины технологических потерь к материальной характеристике тепловой сети

Значение отношений величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети приведены в таблице 14.2.

Таблица 14.2 – Значение отношений величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети

№ источника	Наименование системы теплоснабжения (источника тепловой энергии)	Отношение величины технологических потерь к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м ²										
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
1	ТЭЦ г. Северск	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75
2	Центральная отопительная котельная п. Самусь ¹	2,99	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87
3	Котельная п. Самусь, ул. Камышка	1,49	1,28	1,19	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
4	Котельная п. Орловка	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03

¹ Примечание: значения показателя для ЦОК представлены в соответствии с утвержденными ДПР

14.5. Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Значение коэффициента использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии на территории ЗАТО Северск приведены в таблице 14.3.

Таблица 14.3 – Значения коэффициента использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

N источника	Наименование системы теплоснабжения (источника тепловой энергии)	Коэффициент использования установленной тепловой мощности										
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
1	ТЭЦ г. Северск	16,1%	17,2%	16,5%	16,5%	16,5%	16,5%	16,5%	16,5%	16,5%	16,5%	16,5%
2	Центральная отопительная котельная п. Самусь	21,7%	20,8%	21,1%	21,1%	21,1%	21,1%	21,1%	21,1%	21,1%	21,1%	21,1%
3	Котельная п. Самусь, ул. Камышка	7,7%	7,6%	7,5%	7,4%	7,4%	7,4%	7,4%	7,4%	7,4%	7,4%	7,4%
4	Котельная п. Орловка	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%	12,0%

14.6. Удельная материальная характеристика тепловой сети, приведенная к тепловой нагрузке

Значение удельной материальной характеристики тепловой сети, приведенной к тепловой нагрузки, для систем теплоснабжения ЗАТО Северск приведены в таблице 14.4.

Таблица 14.4 – Удельная материальная характеристика тепловой сети, приведенная к тепловой нагрузке

N источника	Наименование системы теплоснабжения (источника тепловой энергии)	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, кв.м/Ткал/ч										
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
1	ТЭЦ г. Северск	114,9	114,8	114,6	114,5	114,0	113,9	113,7	113,6	113,4	113,4	113,4
2	Центральная отопительная котельная п. Самусь	234,7	244,8	244,8	244,8	244,8	244,8	244,8	244,8	244,8	244,8	244,8
3	Котельная п. Самусь, ул. Камышка	203,3	203,3	203,3	203,3	203,3	203,3	203,3	203,3	203,3	203,3	203,3
4	Котельная п. Орловка	488,3	453,4	453,4	453,4	453,4	453,4	453,4	453,4	453,4	453,4	453,4

14.7. Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа)

Значения доли тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме для ТЭЦ АО «РИР» приведены в таблице 14.5.

Таблица 14.5 – Значения доли тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме

N источника	Наименование системы теплоснабжения (источника тепловой энергии)	Доля тепловой энергии, выработанная в комбинированном режиме										
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
1	ТЭЦ г. Северск	0,808	0,808	0,808	0,808	0,808	0,808	0,808	0,808	0,808	0,808	0,808

14.8. Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

Значения удельного расхода условного топлива на отпуск электрической энергии для ТЭЦ АО «РИР» приведены в таблице 14.6.

Таблица 14.6 – Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

N источника	Наименование системы теплоснабжения (источника тепловой энергии)	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, г/кВт*ч										
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
1	ТЭЦ г. Северск	431,46	476,08	476,45	476,45	476,45	476,45	476,45	476,45	476,45	476,45	476,45

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

Значения коэффициента использования теплоты топлива для ТЭЦ АО «РИР» приведены в таблице 14.7.

Таблица 14.7 – Коэффициент использования теплоты топлива

N источника	Наименование системы теплоснабжения (источника тепловой энергии)	Коэффициент использования теплоты топлива										
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
1	ТЭЦ г. Северск	48,46%	51,29%	49,87%	51,14%	51,14%	51,14%	51,14%	51,14%	51,14%	51,14%	51,14%

14.10. Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

Значения доли отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме полезного отпуска тепловой энергии, приведены в таблице 14.8.

Таблица 14.8 – Доля отпуска тепловой энергии по приборам учета

N источника	Наименование системы теплоснабжения (источника тепловой энергии)	Доля отпуска тепловой энергии потребителям по приборам учета										
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
1	ТЭЦ г. Северск	79,1%	79,5%	80,1%	80,1%	80,2%	80,2%	80,2%	80,2%	80,2%	80,2%	80,2%
2	Центральная отопительная котельная п. Самусь	69,0%	69,0%	69,0%	69,0%	69,0%	69,0%	69,0%	69,0%	69,0%	69,0%	69,0%
3	Котельная п. Самусь, ул. Камышка	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
4	Котельная п. Орловка	62,0%	62,0%	62,0%	62,0%	62,0%	62,0%	62,0%	62,0%	62,0%	62,0%	62,0%

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

Значения средневзвешенного срока эксплуатации тепловых сетей приведены в таблице 14.9.

Таблица 14.9 – Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей

N источника	Наименование системы теплоснабжения (источника тепловой энергии)	Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей, лет										
		2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045
1	ТЭЦ г. Северск	57,2	56,9	56,8	56,7	56,5	57,5	58,5	59,5	64,5	69,5	74,5
2	Центральная отопительная котельная п. Самусь	30,8	27,9	25,3	23,1	21,1	19,4	20,4	21,4	26,4	31,4	35,4
3	Котельная п. Самусь, ул. Камышка	21,8	18,1	14,9	15,9	16,9	17,9	18,9	19,9	24,9	29,9	34,9
4	Котельная п. Орловка	20,0	21,0	11,6	9,3	10,3	11,3	12,3	13,3	18,3	23,3	28,5

14.12. Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей

Значения отношения материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей приведены в таблице 14.10.

Таблица 14.10 – Значения отношения материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей

N источника	Наименование системы теплоснабжения (источника тепловой энергии)	Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей									
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035
1	ТЭЦ г. Северск		0,002	0,003	0,002	0,002	0,002				
2	Центральная отопительная котельная п. Самусь		0,126	0,126	0,128	0,128	0,128	0,128			
3	Котельная п. Самусь, ул. Камышка				0,493	0,283					
4	Котельная п. Орловка		0,236	0,217	0,231	0,236					

14.13. Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

Значения отношения установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированной за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии приведены в таблице 14.11.

Таблица 14.11 – Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированной за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

N источника	Наименование системы теплоснабжения (источника тепловой энергии)	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников, реконструированной за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии									
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035
1	ТЭЦ г. Северск				0,031						
2	Центральная отопительная котельная п. Самусь			1							

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

На территории ЗАТО Северск отсутствуют зафиксированные факты нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также не зафиксировано применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.

15 Ценовые (тарифные) последствия

15.1 Тарифно-балансовая модель теплоснабжения филиала АО «РИР» в г. Северске

При формировании прогнозного тарифа для потребителей филиала АО «РИР» в г. Северске был сформирован прогнозный тариф на коллекторах ТЭЦ. Для этого была составлена тарифно-балансовая модель отпуска тепловой энергии в горячей воде с коллекторов филиала АО «РИР» в г. Северске (таблица 15.1).

На Рисунке 1 представлены динамика прогнозной цены на тепловую энергию в горячей воде с коллекторов филиала АО «РИР» в Северске в ценах соответствующих лет с учетом реализации проектов и ИПЦ, индексов-дефляторов, принятых в соответствии со сценарными условиями функционирования экономики Российской Федерации, основными параметрами прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и прогнозируемыми изменениями цен (тарифов) на товары, услуги хозяйствующих субъектов, осуществляющих регулируемые виды деятельности в инфраструктурном секторе, на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов (от 26.04.2024), а также при финансировании вложений за счет тарифа. Рост тарифа в 2025 г. на 35,37 % связан с мероприятиями на источниках тепловой энергии, снижением полезного отпуска тепловой энергии, ростом цены используемого топлива (газа и угля).

Прогноз затрат на содержание (передача и сбыт) горячей воды филиала АО «РИР» в Северске» приведен в таблице 15.2.

В связи с тем, что рост тарифа превышает ИПЦ, одним из решений является установление льготного тарифа.

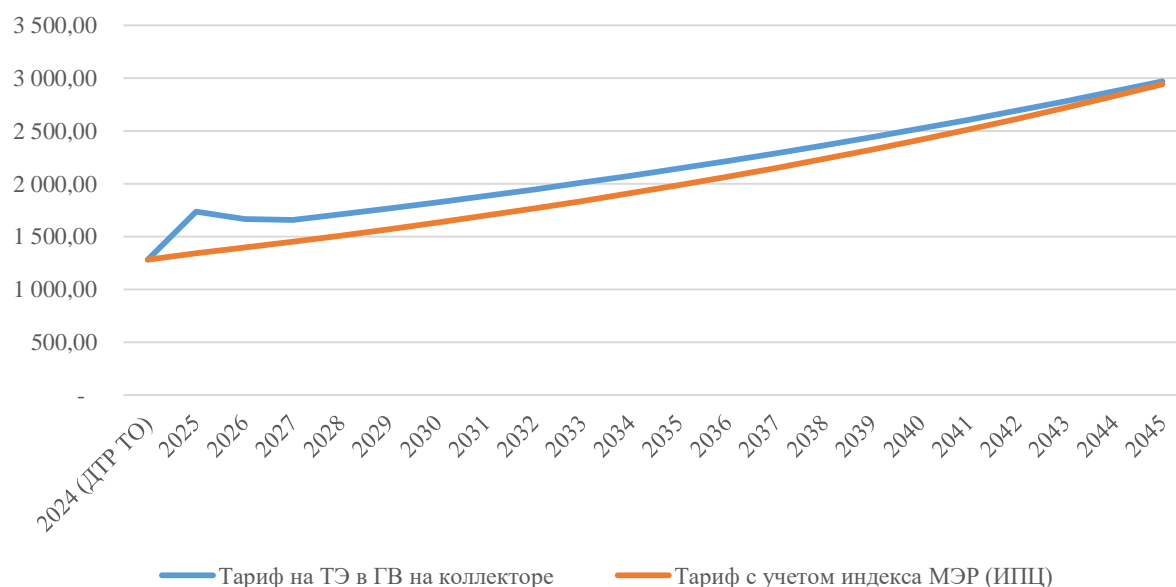


Рисунок 15.1 – Динамика прогнозной цены на тепловую энергию в горячей воде с коллекторов филиала АО «РИР» в Северске в ценах соответствующих лет с учетом реализации проектов и ИПЦ, принятому в соответствии со сценарными условиями функционирования экономики Российской Федерации, основные параметры прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и прогнозируемые изменения цен (тарифов) на товары, услуги хозяйствующих субъектов, осуществляющих регулируемые виды деятельности в инфраструктурном секторе, на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов, руб./Гкал

Таблица 15.1 – Тарифно-балансовая модель филиала АО «РИР» в г. Северске (производство тепловой энергии в горячей воде)

№ п/п	Основные показатели	Ед. изм.	2024 (ДТР ТО)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
1	Отпуск тепловой энергии в горячей воде в сеть (без ХН, СН)	тыс. Гкал	1 630,72	1 570,61	1 570,61	1 570,61	1 570,61	1 570,61	1 570,61	1 570,61	1 570,61	1 570,61	1 570,61	1 570,61	1 570,61	1 570,61	1 570,61	1 570,61	1 570,61	1 570,61	1 570,61	1 570,61	1 570,61	1 570,61
	Потери	тыс. Гкал	429,66	383,66	383,66	383,66	383,66	383,66	383,66	383,66	383,66	383,66	383,66	383,66	383,66	383,66	383,66	383,66	383,66	383,66	383,66	383,66	383,66	383,66
	в т.ч. ОАО «Тепловые сети»	тыс. Гкал	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84
	АО «СХК»	тыс. Гкал	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14
	Потери «3-й Северной» магистраль	тыс. Гкал	20,67	20,67	20,67	20,67	20,67	20,67	20,67	20,67	20,67	20,67	20,67	20,67	20,67	20,67	20,67	20,67	20,67	20,67	20,67	20,67	20,67	20,67
	Сверхнормативные потери	тыс. Гкал	46,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Полезный отпуск	тыс. Гкал	1 201,06	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95
	в т.ч. ОАО «Тепловые сети»	тыс. Гкал	953,26	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58
	АО «СХК»	тыс. Гкал	246,40	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36
	Отпуск «3-я Северная» магистраль	тыс. Гкал	1,40	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	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
2	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	385 070,63	398 972,20	410 924,76	423 088,13	435 611,54	448 505,64	461 781,41	475 450,14	489 523,46	504 013,36	518 932,15	534 292,54	550 107,60	566 390,79	583 155,95	600 417,37	618 189,72	636 488,14	655 328,19	674 725,90	694 697,79	715 260,84
2.1	Расходы на приобретение сырья и материалов, вспомогательных материалов	тыс. руб.	21 439,18	22 213,17	22 878,64	23 555,85	24 253,10	24 970,99	25 710,13	26 471,15	27 254,70	28 061,44	28 892,06	29 747,26	30 627,78	31 534,36	32 467,78	33 428,83	34 418,32	35 437,10	36 486,04	37 566,03	38 677,98	39 822,85
2.2	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	143 682,34	148 869,46	153 329,35	157 867,90	162 540,79	167 351,99	172 305,61	177 405,86	182 657,07	188 063,72	193 630,41	199 361,87	205 262,98	211 338,76	217 594,39	224 035,19	230 666,63	237 494,36	244 524,19	251 762,11	259 214,27	266 887,01
2.3	Расходы на оплату труда	тыс. руб.	150 874,84	156 321,62	161 004,76	165 770,50	170 677,31	175 729,36	180 930,95	186 286,50	191 800,58	197 477,88	203 323,23	209 341,59	215 538,10	221 918,03	228 486,81	235 250,02	242 213,42	249 382,93	256 764,67	264 364,90	272 190,10	280 246,93
2.4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб.	24 006,45	24 873,12	25 618,28	26 376,58	27 157,33	27 961,18	28 788,83	29 640,98	30 518,36	31 421,70	32 351,78	33 309,39	34 295,35	35 310,50	36 355,69	37 431,81	38 539,80	39 680,57	40 855,12	42 064,43	43 309,54	44 591,50
2.5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая:	тыс. руб.	44 545,62	46 153,78	47 536,47	48 943,55	50 392,28	51 883,89	53 419,65	55 000,87	56 628,90	58 305,11	60 030,95	61 807,86	63 637,37	65 521,04	67 460,46	69 457,29	71 513,23	73 630,02	75 809,47	78 053,43	80 363,81	82 742,58
2.5.1	расходы на оплату услуг связи	тыс. руб.	508,79	527,16	542,95	559,02	575,57	592,61	610,15	628,21	646,81	665,95	685,66	705,96	726,86	748,37	770,52	793,33	816,81	840,99	865,88	891,51	917,90	945,07
2.5.2	расходы на оплату вневедомственной охраны	тыс. руб.	23 204,12	24 041,82	24 762,08	25 495,04	26 249,69	27 026,68	27 826,67	28 650,34	29 498,39	30 371,54	31 270,54	32 196,15	33 149,15	34 130,37	35 140,63	36 180,79	37 251,74	38 354,39	39 489,68	40 658,58	41 862,07	43 101,19

№ п/п	Основные показатели	Ед. изм.	2024 (ДП ТО)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
2.5.3	расходы на оплату коммунальных услуг	тыс. руб.	17 323,20	17 948,59	18 486,30	19 033,50	19 596,89	20 176,96	20 774,19	21 389,11	22 022,23	22 674,08	23 345,24	24 036,26	24 747,73	25 480,26	26 234,48	27 011,02	27 810,55	28 633,74	29 481,30	30 353,94	31 252,42	32 177,49
2.5.4	расходы на оплату юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг	тыс. руб.	2 982,60	3 090,28	3 182,86	3 277,07	3 374,07	3 473,95	3 576,77	3 682,65	3 791,65	3 903,89	4 019,44	4 138,42	4 260,91	4 387,04	4 516,89	4 650,59	4 788,25	4 929,98	5 075,91	5 226,16	5 380,85	5 540,13
2.5.5	расходы на оплату других работ и услуг	тыс. руб.	526,90	545,92	562,28	578,92	596,06	613,70	631,87	650,57	669,83	689,65	710,07	731,08	752,72	775,00	797,94	821,56	845,88	870,92	896,70	923,24	950,57	978,71
2.6	Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	209,10	216,64	223,13	229,74	236,54	243,54	250,75	258,17	265,81	273,68	281,78	290,12	298,71	307,55	316,66	326,03	335,68	345,62	355,85	366,38	377,23	388,39
2.7	Расходы на обучение персонала	тыс. руб.	304,79	315,79	325,25	334,88	344,79	355,00	365,50	376,32	387,46	398,93	410,74	422,90	435,41	448,30	461,57	475,24	489,30	503,79	518,70	534,05	549,86	566,14
2.8	Лизинговый платеж	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.9	Арендная плата	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.10	Другие расходы	тыс. руб.	8,32	8,62	8,88	9,14	9,41	9,69	9,98	10,27	10,57	10,89	11,21	11,54	11,88	12,24	12,60	12,97	13,35	13,75	14,16	14,58	15,01	15,45
3	Расходы на энергетические ресурсы	тыс. руб.	1 449 167,91	1 833 565,08	1 913 142,87	1 976 450,82	2 041 289,72	2 108 331,95	2 177 654,93	2 249 338,86	2 323 466,86	2 400 125,06	2 479 402,72	2 561 394,34	2 646 193,76	2 733 900,34	2 824 617,03	2 918 450,56	3 015 511,51	3 115 914,53	3 219 778,45	3 327 226,45	3 438 386,19	3 553 390,03
3.1	Расходы на топливо	тыс. руб.	1 373 873,95	1 752 786,68	1 829 193,81	1 889 217,76	1 950 644,20	2 014 140,49	2 079 778,80	2 147 633,93	2 217 783,35	2 290 307,33	2 365 289,05	2 442 814,66	2 522 973,46	2 605 857,95	2 691 564,01	2 780 190,95	2 871 841,73	2 966 623,02	3 064 645,37	3 166 023,35	3 270 875,71	3 379 325,50
3.2	Расходы на электрическую энергию	тыс. руб.	1 374,67	1 453,09	1 510,96	1 570,82	1 633,05	1 697,75	1 765,01	1 834,93	1 907,62	1 983,20	2 061,77	2 143,45	2 228,36	2 316,64	2 408,42	2 503,83	2 603,02	2 706,15	2 813,36	2 924,81	3 040,68	3 161,14
3.3	Расходы на тепловую энергию	тыс. руб.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00
3.4	Расходы на холодную воду	тыс. руб.	73 919,29	79 325,30	82 438,11	85 662,24	89 012,46	92 493,72	96 111,12	99 870,00	103 775,89	107 834,53	112 051,91	116 434,23	120 987,94	125 719,74	130 636,61	135 745,77	141 054,75	146 571,36	152 303,73	158 260,28	164 449,80	170 881,38
3.5	Расходы на теплоноситель	тыс. руб.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00
3	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	166 453,87	307 339,05	178 683,64	84 716,24	87 584,24	90 551,54	93 621,68	96 798,27	100 085,12	103 486,11	107 005,32	110 648,94	114 419,31	118 320,96	122 358,56	126 536,95	130 861,16	135 336,38	139 968,01	144 761,65	149 723,08	154 858,30
4.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00
4.2	Арендная плата	тыс. руб.	3 289,89	3 443,09	3 582,06	3 725,34	3 874,35	4 029,33	4 190,50	4 358,12	4 532,44	4 713,74	4 902,29	5 098,38	5 302,32	5 514,41	5 734,99	5 964,39	6 202,96	6 451,08	6 709,12	6 977,49	7 256,59	7 546,85
4.3	Концессионная плата	тыс. руб.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00
4.4	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс. руб.	794,27	849,88	884,18	919,55	956,33	994,58	1 034,36	1 075,74	1 118,77	1 163,52	1 210,06	1 258,46	1 308,80	1 361,15	1 415,60	1 472,22	1 531,11	1 592,35	1 656,05	1 722,29	1 791,18	1 862,83

№ п/п	Основные показатели	Ед. изм.	2024 (ДП ТО)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
4.4.1	плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	тыс. руб.	233,94	244,83	254,72	264,90	275,50	286,52	297,98	309,90	322,30	335,19	348,60	362,54	377,04	392,12	407,81	424,12	441,08	458,73	477,08	496,16	516,01	536,65
4.4.2	расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	147,13	153,98	160,20	166,61	173,27	180,20	187,41	194,91	202,70	210,81	219,24	228,01	237,13	246,62	256,48	266,74	277,41	288,51	300,05	312,05	324,53	337,51
4.4.3	транспортный налог	тыс. руб.	17,79	18,62	19,37	20,14	20,95	21,79	22,66	23,56	24,51	25,49	26,51	27,57	28,67	29,82	31,01	32,25	33,54	34,88	36,28	37,73	39,24	40,80
4.4.4	налог на имущество	тыс. руб.	413,20	432,44	449,90	467,89	486,61	506,07	526,31	547,37	569,26	592,03	615,71	640,34	665,96	692,59	720,30	749,11	779,07	810,24	842,65	876,35	911,41	947,86
4.5	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	45 564,20	47 209,13	48 623,44	50 062,69	51 544,55	53 070,27	54 641,15	56 258,52	57 923,78	59 638,32	61 403,61	63 221,16	65 092,51	67 019,25	69 003,02	71 045,50	73 148,45	75 313,65	77 542,93	79 838,20	82 201,41	84 634,57
4.6	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	89 531,31	208 709,36	96 739,49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.6.1	в том числе амортизация на финансирование инвестиций*			208 709,36	96 739,49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Налог на прибыль	тыс.руб.	27 274,20	47 127,60	28 854,49	30 008,67	31 209,01	32 457,37	33 755,67	35 105,89	36 510,13	37 970,54	39 489,36	41 068,93	42 711,69	44 420,16	46 196,96	48 044,84	49 966,63	51 965,30	54 043,91	56 205,67	58 453,89	60 792,05
6	Прибыль	тыс. руб.	109 097,80	188 510,40	115 417,94	120 034,66	124 836,05	129 829,49	135 022,67	140 423,58	146 040,52	151 882,14	157 957,43	164 275,72	170 846,75	177 680,62	184 787,85	192 179,36	199 866,54	207 861,20	216 175,65	224 822,67	233 815,58	243 168,20
6.1	Денежные выплаты социального характера (по Коллективному договору)		344,36	360,40	374,94	389,94	405,54	421,76	438,63	456,18	474,42	493,40	513,14	533,66	555,01	577,21	600,30	624,31	649,28	675,25	702,26	730,35	759,57	789,95
6.2	Предпринимательская прибыль																							
6.3	Прибыль на капитальные вложения	тыс. руб.	108 753,44	188 150,00	115 043,00	119 644,72	124 430,51	129 407,73	134 584,04	139 967,40	145 566,10	151 388,74	157 444,29	163 742,06	170 291,74	177 103,41	184 187,55	191 555,05	199 217,25	207 185,94	215 473,38	224 092,32	233 056,01	242 378,25
7	Корректировка НВВ по итогам деятельности за 2019 г., не учтенная в НВВ на 2021,2022 гг.	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Корректировка НВВ по итогам деятельности за 2020 г., подлежащая учету в НВВ на 2022-2024 гг.	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.1	учтено в НВВ на 2022 год	тыс. руб.																						

№ п/п	Основные показатели	Ед. изм.	2024 (ДТР ТО)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
8.2	подлежит учету в НБВ на 2023 год	тыс. руб.																						
8.3	подлежит учету в НБВ на 2024 год	тыс. руб.																						
9.	Корректировка НБВ по итогам деятельности за 2021 г., подлежащая учету в НБВ на 2023-2025 гг.	тыс. руб.	- 17 156,23																					
9.1.	подлежащая учету в 2023 году	тыс. руб.																						
9.2.	подлежащая учету в последующие годы	тыс. руб.																						
10.	Корректировка НБВ по итогам деятельности за 2022 г., подлежащая учету в НБВ на 2024-2026 гг.	тыс. руб.	186 843,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.1.	подлежащая учету в 2024 году	тыс. руб.																						
10.2.	подлежащая учету в последующие годы	тыс. руб.	186 843,56																					
11.	Корректировка НБВ в связи с неисполнением ИПР за 2022 год	тыс. руб.	5 563,90																					
11.1.	подлежащая учету в последующие годы	тыс. руб.	5 563,90																					
12.	Итого Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	2 092 633,98	2 728 386,72	2 618 169,22	2 604 289,85	2 689 321,54	2 777 218,63	2 868 080,68	2 962 010,84	3 059 115,96	3 159 506,67	3 263 297,62	3 370 611,54	3 481 567,43	3 596 292,71	3 714 919,40	3 837 584,24	3 964 428,93	4 095 600,25	4 231 250,30	4 371 536,67	4 516 622,63	4 666 677,38
13.	Тариф на ТЭ в ГВ на коллекторе	руб. / Гкал	1 283,26	1 737,15	1 666,98	1 658,14	1 712,28	1 768,24	1 826,10	1 885,90	1 947,73	2 011,65	2 077,73	2 146,06	2 216,70	2 289,75	2 365,28	2 443,38	2 524,14	2 607,65	2 694,02	2 783,34	2 875,72	2 971,26
14.	Темп роста тарифа		-	1,3537	0,96	0,99	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
15.	Тариф с учетом индекса МЭР (ИПЦ)	руб. / Гкал	1 283,26	1 343,02	1 397,22	1 453,11	1 511,24	1 571,69	1 634,55	1 699,93	1 767,93	1 838,65	1 912,20	1 988,68	2 068,23	2 150,96	2 237,00	2 326,48	2 419,54	2 516,32	2 616,97	2 721,65	2 830,52	2 943,74

** Регулирующий орган в сфере тарифного регулирования (ДТР Томской области) при установлении тарифов анализирует и принимает с учетом оценки доступности тарифов для потребителей источники финансирования, указанные в таблице, в соответствии с п. 30 Правил согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, утвержденных постановлением правительства РФ от 05.05.2014 № 410.*

Таблица 15.2 – Прогноз расходов на содержание (передача и сбыт) филиал АО «РИР» в г. Северске

Основные показатели	Ед. изм.	2024 (ДТР ТО)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Полезный отпуск тепло- вой энергии	тыс. Гкал	1 201,06	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95	1 186,95
ИПЦ		1,07	1,05	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
Операционные (под- контрольные) расходы	тыс. руб.	36 109,72	37 413,33	38 534,18	39 674,79	40 849,16	42 058,30	43 303,22	44 585,00	45 904,71	47 263,49	48 662,49	50 102,90	51 585,95	53 112,89	54 685,03	56 303,71	57 970,30	59 686,22	61 452,93	63 271,94	65 144,79	67 073,07
Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	15 178,58	15 846,28	16 445,57	17 061,91	17 701,67	18 365,76	19 055,11	19 770,70	20 513,52	21 284,65	22 085,15	22 916,16	23 778,87	24 674,49	25 604,29	26 569,59	27 571,75	28 612,21	29 692,45	30 813,98	31 978,43	33 187,43
Расходы на оплату услуг, оказываемых ор- ганизациями, осущест- вляющими регулируе- мые виды деятельности	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Арендная плата	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Концессионная плата	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расходы на уплату налогов, сборов и дру- гих обязательных плате- жей, в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение от- ходов и другие виды негативного воздей- ствия на окружающую среду в пределах уста- новленных нормативов и (или) лимитов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
расходы на обязатель- ное страхование	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
транспортный налог	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
налог на имущество	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
арендная плата за землю	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отчисления на социаль- ные нужды	тыс. руб.	3 738,00	3 872,95	3 988,98	4 107,05	4 228,62	4 353,79	4 482,66	4 615,35	4 751,96	4 892,62	5 037,44	5 186,55	5 340,07	5 498,14	5 660,88	5 828,44	6 000,97	6 178,60	6 361,48	6 549,78	6 743,66	6 943,27
Расходы по сомнитель- ным долгам	тыс. руб.	11 440,57	11 973,32	12 456,59	12 954,86	13 473,05	14 011,97	14 572,45	15 155,35	15 761,56	16 392,03	17 047,71	17 729,61	18 438,80	19 176,35	19 943,41	20 741,14	21 570,79	22 433,62	23 330,96	24 264,20	25 234,77	26 244,16
Амортизация основных средств и нематериаль- ных активов	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Налог на прибыль	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расходы на приобрете- ние (производство) энергетических ресур- сов, холодной воды и теплоносителя в том числе:	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Основные показатели	Ед. изм.	2024 (ДТП ТО)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Прибыль	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Предпринимательская прибыль	тыс. руб.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого Необходимая валовая выручка, в том числе:	тыс. руб.	51 288,30	53 259,61	54 979,75	56 736,70	58 550,83	60 424,06	62 358,33	64 355,69	66 418,24	68 548,14	70 747,64	73 019,07	75 364,82	77 787,38	80 289,32	82 873,30	85 542,05	88 298,43	91 145,38	94 085,92	97 123,21	100 260,50
НВВ в системе тепло- снабжения, включаю- щей тепловые сети АО "Тепловые сети"	тыс. руб.	45 910,88	47 675,50	49 215,28	50 788,02	52 411,95	54 088,78	55 820,25	57 608,19	59 454,48	61 361,07	63 329,96	65 363,24	67 463,04	69 631,61	71 871,23	74 184,28	76 573,23	79 040,61	81 589,06	84 221,30	86 940,14	89 748,49
НВВ в системе тепло- снабжения, не включа- ющей тепловые сети АО "Тепловые сети"	тыс. руб.	5 377,42	5 584,11	5 764,46	5 948,67	6 138,88	6 335,28	6 538,08	6 747,50	6 963,75	7 187,07	7 417,68	7 655,83	7 901,78	8 155,77	8 418,09	8 689,02	8 968,83	9 257,83	9 556,32	9 864,63	10 183,08	10 512,01

15.2 Тарифно-балансовая модель теплоснабжения ОАО «Тепловые сети»

Расчет тарифных последствий на передачу тепловой энергии в горячей воде ОАО «Тепловые сети» приведен Таблице 15.3. Расчет тарифных последствий на передачу тепловой энергии в горячей воде ОАО «Тепловые сети» произведен без учета планируемых мероприятий, так как превышение расходов сверх утвержденных в тарифе расходов на капитальные ремонты не предусматривается. При расчете тарифных последствий учтены ИПЦ, индекс-дефляторы в соответствии со сценарными условиями функционирования экономики Российской Федерации, основными параметрами прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и прогнозируемыми изменениями цен (тарифов) на товары, услуги хозяйствующих субъектов, осуществляющих регулируемые виды деятельности в инфраструктурном секторе, на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов (от 26.04.2024) и прогнозные тарифы на тепловую энергию с коллекторов филиала АО «РИР» в г. Северске. Динамика изменений тарифа на передачу тепловой энергии в горячей воде ОАО «Тепловые сети» приведена на Рисунке 15.2. Рост тарифа в 2025 г. и в последующие периоды связан с ростом тарифа на оплату потерь, что в свою очередь, связано с ростом тарифа на коллекторе филиала АО «РИР» в г. Северске.

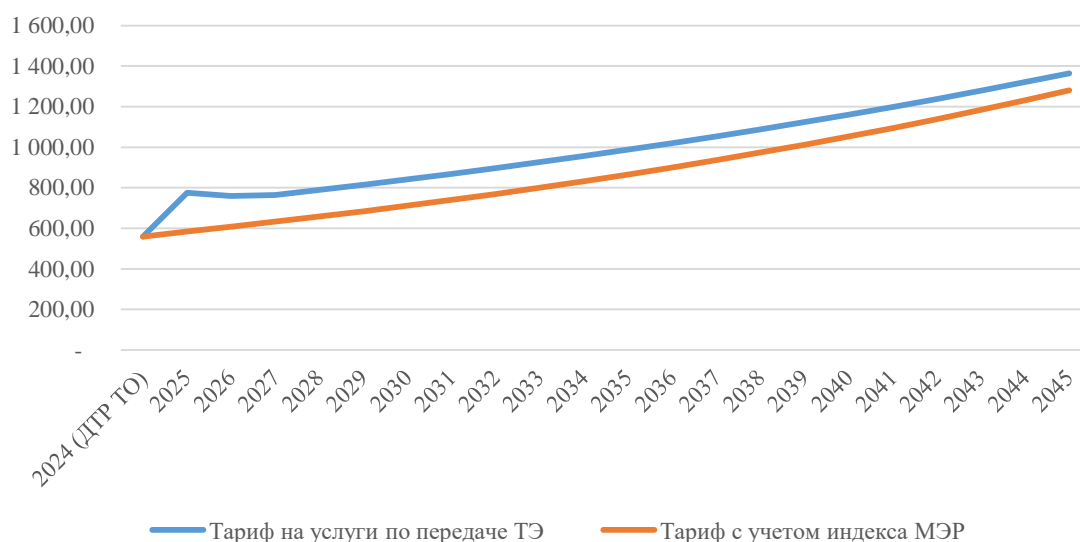


Рисунок 15.2 – Динамика изменений тарифа на услуги по передаче тепловой в горячей воде ОАО «Тепловые сети», руб./Гкал

Таблица 15.3 – Тарифно-балансовая модель ОАО «Тепловые сети» (услуги по передаче тепловой энергии в горячей воде)

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2024 (ДТР ТО)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
1	Принято тепловой энергии с коллекторов источников	тыс. Гкал	1 257,10	1 253,42	1 253,42	1 253,42	1 253,42	1 253,42	1 253,42	1 253,42	1 253,42	1 253,42	1 253,42	1 253,42	1 253,42	1 253,42	1 253,42	1 253,42	1 253,42	1 253,42	1 253,42	1 253,42	1 253,42	1 253,42
2	Полезно отпущено потребителям	тыс. Гкал	953,26	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58	949,58
3	Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84	303,84
4	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	123 447,71	127 904,34	131 736,14	135 635,53	139 650,34	143 784,00	148 040,00	152 421,99	156 933,68	161 578,91	166 361,65	171 285,95	176 356,02	181 576,16	186 950,81	192 484,55	198 182,10	204 048,29	210 088,12	216 306,72	222 709,40	229 301,60
5	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	58 008,65	60 414,00	62 547,63	64 735,70	67 002,02	69 349,42	71 780,87	74 299,43	76 908,31	79 610,78	82 410,30	85 310,40	88 314,77	91 427,24	94 651,77	97 992,48	101 453,63	105 039,66	108 755,16	112 604,88	116 593,78	120 726,99
5.1	Страховые взносы	тыс. руб.	28 277,09	29 297,93	30 175,65	31 068,85	31 988,49	32 935,35	33 910,23	34 913,97	35 947,43	37 011,47	38 107,01	39 234,98	40 396,33	41 592,07	42 823,19	44 090,76	45 395,84	46 739,56	48 123,05	49 547,49	51 014,10	52 524,12
5.2	Прочие неподконтрольные расходы	тыс. руб.	29 731,56	31 116,07	32 371,98	33 666,86	35 013,53	36 414,07	37 870,63	39 385,46	40 960,88	42 599,31	44 303,28	46 075,42	47 918,43	49 835,17	51 828,58	53 901,72	56 057,79	58 300,10	60 632,10	63 057,39	65 579,68	68 202,87
6	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, в том числе	тыс. руб.	410 445,03	547 656,89	527 120,31	525 248,28	542 543,20	560 425,77	578 916,55	598 036,88	617 808,84	638 255,31	659 400,00	681 268,24	703 884,73	727 275,83	751 468,86	776 492,15	802 375,04	829 147,93	856 842,35	885 490,94	915 127,55	945 787,27
6.1	Покупная тепловая энергия (компенсация потерь)	тыс. руб.	391 785,68	527 821,41	506 499,23	503 814,19	520 264,04	537 268,21	554 845,97	573 017,28	591 802,80	611 223,93	631 302,86	652 063,33	673 528,36	695 722,59	718 671,58	742 401,77	766 940,57	792 316,38	818 558,63	845 697,80	873 765,48	902 794,39
6.2	Прочие расходы на энергетические ресурсы	тыс. руб.	18 659,35	19 835,49	20 621,08	21 434,10	22 279,17	23 157,56	24 070,58	25 019,60	26 006,04	27 031,37	28 097,13	29 204,91	30 356,37	31 553,23	32 797,28	34 090,38	35 434,47	36 831,55	38 283,72	39 793,14	41 362,08	42 992,88
6.2.1	Расходы на электрическую энергию на технологические нужды	тыс. руб.	11 721,32	12 390,05	12 883,48	13 393,88	13 924,50	14 476,14	15 049,63	15 645,85	16 265,68	16 910,07	17 579,99	18 276,45	19 000,50	19 753,24	20 535,79	21 349,35	22 195,14	23 074,43	23 988,56	24 938,90	25 926,90	26 954,03
6.2.2	Расходы на холодную воду	тыс. руб.	225,74	242,25	251,76	261,60	271,83	282,46	293,51	304,99	316,92	329,31	342,19	355,58	369,48	383,93	398,95	414,55	430,76	447,61	465,12	483,31	502,21	521,85
6.2.3	Расходы на теплоноситель (потери)	тыс. руб.	6 712,29	7 203,19	7 485,85	7 778,62	8 082,84	8 398,95	8 727,43	9 068,76	9 423,44	9 791,99	10 174,95	10 572,89	10 986,39	11 416,06	11 862,54	12 326,48	12 808,57	13 309,51	13 830,04	14 370,93	14 932,97	15 517,00
7	Прибыль	тыс. руб.	32,69	34,21	35,59	37,02	38,50	40,04	41,64	43,30	45,04	46,84	48,71	50,66	52,69	54,79	56,99	59,27	61,64	64,10	66,67	69,33	72,11	74,99
8	Корректировка /НВВ по результатам 2021 года, учтенная в НВВ 2023 г	тыс. руб.	- 59 618,13																					

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2024 (ДТР ТО)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
9	Итого необходи- мая валовая выручка	тыс. руб.	532 315,95	736 009,44	721 439,67	725 656,54	749 234,06	773 599,21	798 779,06	824 801,60	851 695,86	879 491,84	908 220,65	937 915,25	968 608,20	1 000 334,01	1 033 128,42	1 067 028,45	1 102 072,40	1 138 299,98	1 175 752,28	1 214 471,88	1 254 502,85	1 295 890,85
10	Необходимая валовая вы- ручка на со- держание	тыс. руб.	200 148,40	208 188,03	214 940,44	221 842,35	228 970,03	236 331,00	243 933,08	251 784,32	259 893,06	268 267,91	276 917,79	285 851,92	295 079,84	304 611,42	314 456,85	324 626,68	335 131,83	345 983,60	357 193,65	368 774,08	380 737,37	393 096,46
11	Тариф на услуги по пе- редаче ТЭ	руб. / Гкал	558,42	775,09	759,75	764,19	789,02	814,68	841,20	868,60	896,92	926,19	956,45	987,72	1 020,04	1 053,45	1 087,99	1 123,69	1 160,59	1 198,75	1 238,19	1 278,96	1 321,12	1 364,71
12	Темп роста та- рифа		-	1,3880	0,98	1,01	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
13	Тариф с уче- том индекса МЭР		558,42	584,42	608,01	632,33	657,62	683,93	711,28	739,74	769,33	800,10	832,10	865,39	900,00	936,00	973,44	1 012,38	1 052,88	1 094,99	1 138,79	1 184,34	1 231,72	1 280,98

** Регулирующий орган в сфере тарифного регулирования (ДТР Томской области) при установлении тарифов анализирует и принимает с учетом оценки доступности тарифов для потребителей источники финансирования, указанные в таблице, в соответствии с п. 30 Правил согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, утвержденных постановлением правительства РФ от 05.05.2014 № 410.*

15.3 Тарифно-балансовая модель теплоснабжения АО «СХК»

Мероприятий по реконструкции или модернизации тепловых сетей от АО «СХК» не поступало. Расчет тарифных последствий на передачу тепловой энергии в горячей воде АО «СХК» произведен с учетом ИПЦ, индексов-дефляторов в соответствии со сценарными условиями функционирования экономики Российской Федерации, основными параметрами прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и прогнозируемыми изменениями цен (тарифов) на товары, услуги хозяйствующих субъектов, осуществляющих регулируемые виды деятельности в инфраструктурном секторе, на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов (от 26.04.2024) и прогнозными тарифами на тепловую энергию с коллекторов филиала АО «РИР» в г. Северске и приведен в Таблице 15.5. Динамика изменений тарифа на передачу тепловой энергии в горячей воде АО «СХК» приведена на Рисунке 15.3.

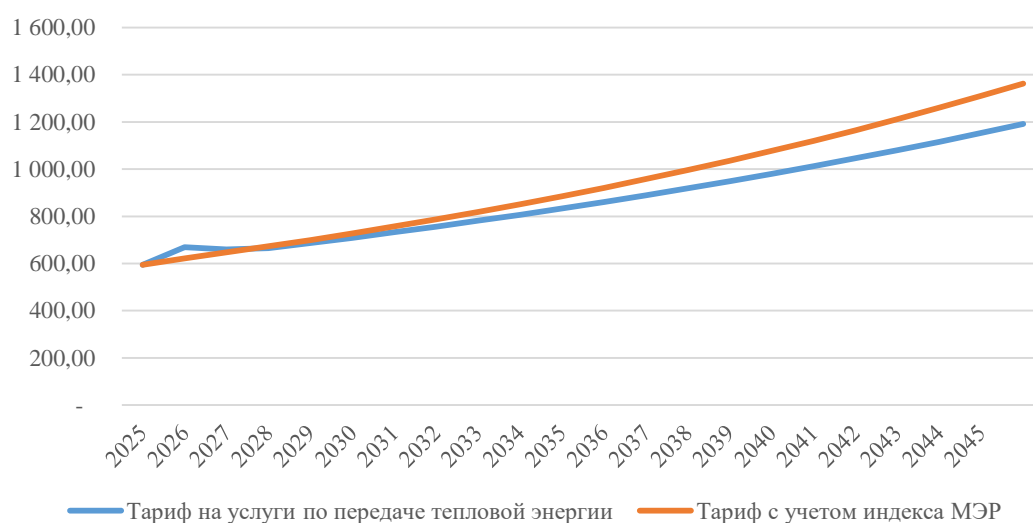


Рисунок 15.3 – Динамика изменений тарифа на услуги по передаче тепловой энергии в горячей воде АО «СХК», руб./Гкал

Таблица 15.5 – Тарифно-балансовая модель АО «СХК» (услуги по передаче тепловой энергии в горячей воде)

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	2024 (ДТР ТО)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
1	Принято тепловой энергии с коллекторов источников	тыс. Гкал	305,54	295,51	295,51	295,51	295,51	295,51	295,51	295,51	295,51	295,51	295,51	295,51	295,51	295,51	295,51	295,51	295,51	295,51	295,51	295,51	295,51	295,51
2	Полезный отпуск потребителям	тыс. Гкал	246,40	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36	236,36
3	Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14	59,14
4	Операционные (подконтрольные) расходы	тыс. руб.	33 147,51	34 344,18	35 373,08	36 420,12	37 498,15	38 608,10	39 750,90	40 927,53	42 138,98	43 386,29	44 670,53	45 992,78	47 354,16	48 755,85	50 199,02	51 684,91	53 214,78	54 789,94	56 411,72	58 081,51	59 800,72	61 570,82
5	Неподконтрольные расходы	тыс. руб.	9 928,85	10 348,25	10 721,69	11 105,00	11 502,30	11 914,11	12 340,96	12 783,41	13 242,04	13 717,46	14 210,29	14 721,17	15 250,79	15 799,85	16 369,06	16 959,18	17 570,99	18 205,30	18 862,96	19 544,83	20 251,83	20 984,90
5.1	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	4 104,33	4 252,50	4 379,90	4 509,54	4 643,03	4 780,46	4 921,96	5 067,65	5 217,66	5 372,10	5 531,11	5 694,83	5 863,40	6 036,96	6 215,65	6 399,63	6 589,06	6 784,10	6 984,91	7 191,66	7 404,53	7 623,71
5.2	Прочие неподконтрольные расходы	тыс. руб.	5 824,52	6 095,75	6 341,79	6 595,46	6 859,28	7 133,65	7 418,99	7 715,75	8 024,38	8 345,36	8 679,17	9 026,34	9 387,39	9 762,89	10 153,41	10 559,54	10 981,92	11 421,20	11 878,05	12 353,17	12 847,30	13 361,19
6	Расходы на энергетические ресурсы	тыс. руб.	85 432,26	113 482,16	109 759,79	109 679,76	113 341,78	117 129,93	121 048,67	125 102,65	129 296,66	133 635,69	138 124,89	142 769,76	147 575,70	152 548,45	157 693,96	163 018,42	168 528,22	174 230,00	180 130,63	186 237,25	192 557,25	199 098,28
6.1	Покупная тепловая энергия (компенсация потерь)	тыс. руб.	75 267,87	102 737,86	98 587,60	98 064,98	101 266,86	104 576,64	107 998,06	111 535,02	115 191,53	118 971,76	122 880,02	126 920,95	131 099,01	135 419,01	139 885,92	144 504,88	149 281,24	154 220,52	159 328,45	164 610,95	170 074,19	175 724,53
6.2	Электрическая энергия	тыс. руб.	10 164,39	10 744,29	11 172,18	11 614,79	12 074,92	12 553,29	13 050,61	13 567,63	14 105,13	14 663,93	15 244,86	15 848,81	16 476,69	17 129,44	17 808,04	18 513,54	19 246,98	20 009,48	20 802,19	21 626,30	22 483,06	23 373,76
7	Размер корректировки НВВ по результатам 2022 года	тыс. руб.	17 907,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	Необходимая валовая выручка, всего	тыс. руб.	146 416,24	158 174,59	155 854,55	157 204,88	162 342,24	167 652,14	173 140,53	178 813,58	184 677,68	190 739,44	197 005,70	203 483,71	210 180,65	217 104,14	224 262,04	231 662,51	239 313,99	247 225,24	255 405,31	263 863,59	272 609,80	281 654,00
9	Необходимая валовая выручка на содержание	тыс. руб.	71 148,37	55 436,72	57 266,94	59 139,91	61 075,38	63 075,50	65 142,46	67 278,56	69 486,15	71 767,68	74 125,68	76 562,76	79 081,64	81 685,13	84 376,12	87 157,62	90 032,75	93 004,72	96 076,86	99 252,64	102 535,61	105 929,48
10	Тариф на услуги по передаче тепловой энергии	руб. / Гкал	594,22	669,20	659,38	665,10	686,83	709,30	732,52	756,52	781,33	806,97	833,48	860,89	889,22	918,52	948,80	980,11	1 012,48	1 045,95	1 080,56	1 116,34	1 153,35	1 191,61
11	Темп роста тарифа		1,00	1,13	0,99	1,01	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
12	Тариф с учетом индекса МЭР		594,22	621,89	646,99	672,87	699,79	727,78	756,89	787,16	818,65	851,40	885,45	920,87	957,71	996,01	1 035,85	1 077,29	1 120,38	1 165,20	1 211,80	1 260,28	1 310,69	1 363,11

* Регулирующий орган в сфере тарифного регулирования (ДТР Томской области) при установлении тарифов анализирует и принимает с учетом оценки доступности тарифов для потребителей источники финансирования, указанные в таблице, в соответствии с п. 30 Правил согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, утвержденных постановлением правительства РФ от 05.05.2014 № 410..

15.4 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий для конечных потребителей системе теплоснабжения, включающей ОАО «Тепловые сети»

Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий для конечных потребителей тепловой энергии в горячей воде в системе теплоснабжения, включающей тепловые сети ОАО «Тепловые сети» приведены на Рисунке 15.4. Расчет тарифа приведен в Главе 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкции и техническое перевооружение».

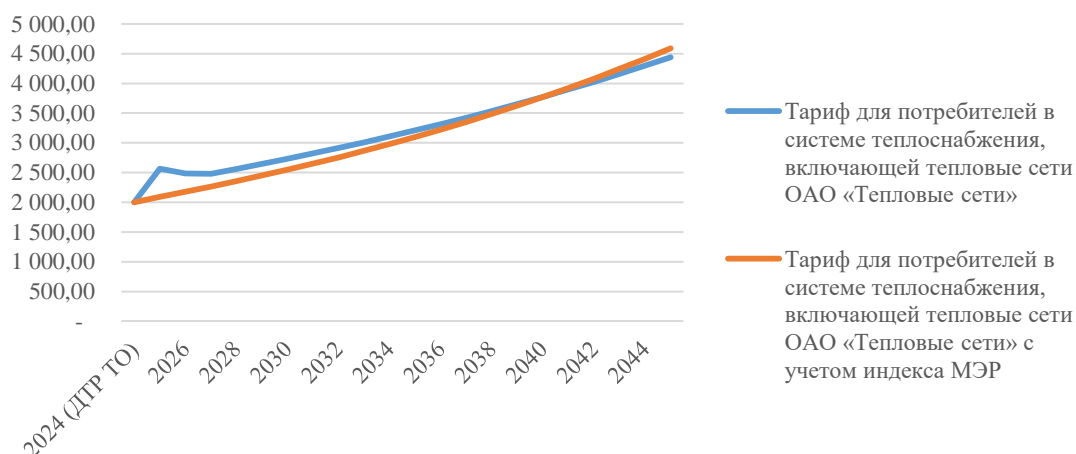


Рисунок 15.4 – Динамика изменений тарифа для конечных потребителей тепловой энергии в горячей воде в системе теплоснабжения, включающей ОАО «Тепловые сети», руб./Гкал

15.5 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий для конечных потребителей системе теплоснабжения, не включающей ОАО «Тепловые сети»

Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий для конечных потребителей тепловой энергии в горячей воде в системе теплоснабжения, не включающей тепловые сети ОАО «Тепловые сети» приведены на Рисунке 15.5. Расчет тарифа приведен в Главе 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкции и техническое перевооружение».

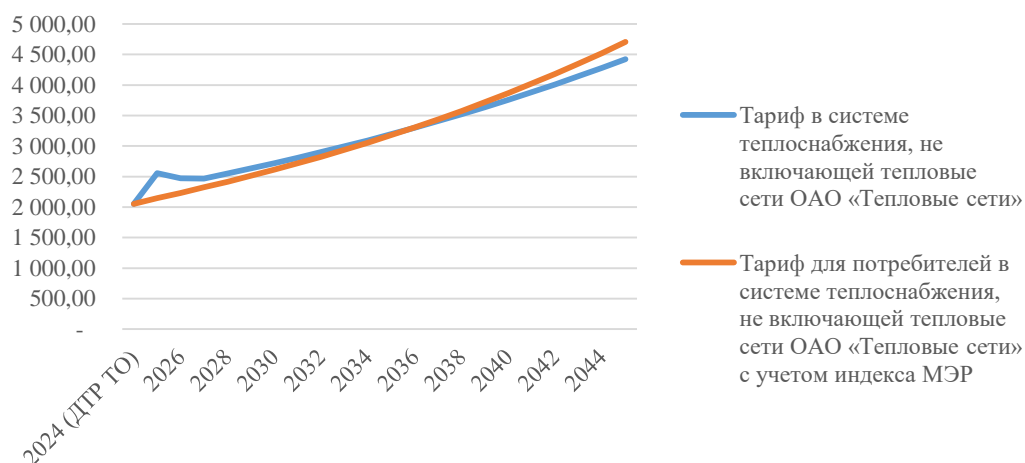


Рисунок 15.5 – Динамика изменений тарифа для конечных потребителей тепловой энергии в горячей воде в системе теплоснабжения, не включающей ОАО «Тепловые сети», руб./Гкал

15.6 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий для конечных потребителей тепловой энергии тепловой энергии в горячей воде г. Северска

При формировании прогнозного тарифа для потребителей филиала АО «РИР» в г. Северске был сформирован прогнозный тариф на коллекторах ТЭЦ. Для этого была составлена тарифно-балансовая модель отпуска тепловой энергии в горячей воде с коллекторов филиала АО «РИР» в г. Северске.

Рост тарифа в 2024 г. на тепловую энергию, отпускаемую с коллектора филиала АО «РИР» на 35,37 % связан с мероприятиями на источниках тепловой энергии, снижением полезного отпуска тепловой энергии, ростом цены используемого топлива (газа и угля).

В связи с тем, что рост тарифа превышает ИПЦ, одним из решений является установление льготного тарифа.

15.7 Тарифно-балансовые модели для систем теплоснабжения внегородских территорий ЗАТО Северск (котельные «ЦОК» и «Камышка» п. Самусь и котельная п. Орловка)

Тарифно-балансовые модели для систем теплоснабжения внегородских территорий ЗАТО Северск будут уточнены после (по итогам) проведения конкурса (конкурсов) на право заключения концессионного соглашения (концессионных соглашений) в отношении котельных «ЦОК», «Камышка», котельной п. Орловка и тепловых сетей к ним.

Адреса расположения котельных:

- Котельная «ЦОК» - ЗАТО Северск, п. Самусь, ул. Набережная, 7;
- Котельная «Камышка» - ЗАТО Северск, п. Самусь, ул. Камышка, 2а, стр. 11;
- Котельная п. Орловка – ЗАТО Северск, п. Орловка, Чкалова 32, стр. 2.

В Таблицах 15.4–15.6 представлены тарифно-балансовые модели систем теплоснабжения внегородских территорий ЗАТО Северск, сформированные на базе долгосрочных параметров регулирования, утвержденных Департаментом тарифного регулирования Томской области, с индексацией на период до окончания срока актуализации схемы теплоснабжения.

Таблица 15.5 – Тарифно-балансовая модель системы теплоснабжения котельной «Камышка» п. Самусь

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	ПО (с учетом потребителей на коллекторе)	2 140,99	2 140,99	2 140,99	2 140,99	2 140,99	2 140,99	2 140,99	2 140,99	2 140,99	2 140,99	2 140,99	2 140,99	2 140,99	2 140,99	2 140,99	2 140,99	2 140,99	2 140,99	2 140,99	2 140,99	2 140,99	2 140,99
Смета расходов																							
I	Индекс изменения операционных расходов	1,056	1,036	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
1	Индекс потребительских цен	1,066	1,047	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
2	Индекс эффективности операционных расходов (ИЭР)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3	Индекс изменения количества активов (ИКА)	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Коэффициент эластичности затрат по росту активов (Кэл)	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
5	Индекс изменения операционных расходов	1,056	1,036	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
II	Операционные (подконтрольные расходы)	2 361 849,66	2 447 115,58	2 520 427,19	2 595 031,84	2 671 844,78	2 750 931,39	2 832 358,96	2 916 196,78	3 002 516,21	3 091 390,69	3 182 895,85	3 277 109,57	3 374 112,01	3 473 985,73	3 576 815,70	3 682 689,45	3 791 697,06	3 903 931,29	4 019 487,66	4 138 464,49	4 260 963,04	4 387 087,54

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
2.0	базовый уровень операционных расходов	2 361 849,66	2 361 849,66	2 361 849,66	2 361 849,66	2 361 849,66	2 361 849,66	2 361 849,66	2 361 849,66	2 361 849,66	2 361 849,66	2 361 849,66	2 361 849,66	2 361 849,66	2 361 849,66	2 361 849,66	2 361 849,66	2 361 849,66	2 361 849,66	2 361 849,66	2 361 849,66	2 361 849,66	2 361 849,66
2.1	расходы на приобретение сырья и материалов:	141 033,48																					
2.1.1	Материалы на текущий ремонт	0,00																					
2.1.2	Материалы на капитальный ремонт	0,00																					
2.1.3	На текущее содержание и техническое обслуживание, всего в том числе	141 033,48																					
2.1.3.1	материалы на техническое обслуживание	141 033,48																					
2.1.3.2	специальная одежда	0,00																					
2.1.3.3	хозяйственный инвентарь и другие вспомогательные материалы	0,00																					
2.1.3.4	ГСМ топливо	0,00																					
2.2	ремонт основных средств, выполняемый подрядным способом	0,00																					

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
2.3	оплата труда всего, в том числе:	2 188 000,12	2 266 989,84	2 334 905,18	2 404 018,37	2 475 177,32	2 548 442,57	2 623 876,47	2 701 543,21	2 781 508,89	2 863 841,55	2 948 611,26	3 035 890,15	3 125 752,50	3 218 274,78	3 313 535,71	3 411 616,37	3 512 600,21	3 616 573,18	3 723 623,74	3 833 843,01	3 947 324,76	4 064 165,57
2.3.1	оплата труда производственного персонала	2 120 114,35	2 196 653,29	2 262 461,47	2 329 430,33	2 398 381,46	2 469 373,56	2 542 467,01	2 617 724,04	2 695 208,67	2 774 986,85	2 857 126,46	2 941 697,40	3 028 771,64	3 118 423,28	3 210 728,61	3 305 766,18	3 403 616,86	3 504 363,92	3 608 093,09	3 714 892,64	3 824 853,47	3 938 069,13
2.3.1.1	численность производственного персонала	5,64																					
2.3.1.2	средняя ежемесячная заработная плата производственного персонала	31 325,57																					
2.3.2	оплата труда административно-управленческого персонала	67 885,78	70 336,54	72 443,71	74 588,05	76 795,85	79 069,01	81 409,45	83 819,17	86 300,22	88 854,71	91 484,80	94 192,75	96 980,86	99 851,49	102 807,10	105 850,19	108 983,35	112 209,26	115 530,66	118 950,36	122 471,29	126 096,44
2.3.2.1	численность административно-управленческого персонала	0,14																					
2.3.2.2	средняя ежемесячная заработная плата административно-управленческого	40 408,20																					

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	персонала																						
2.4	расходы на выполнение работ и услуг производственного характера (в том числе выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями) всего, в том числе:	0,00																					
2.4.1	транспортные услуги, в том числе:	0,00																					
2.4.1.1	по договорам	0,00																					
2.4.1.2	хозяйственным способом	0,00																					
2.4.2	регламентные работы	0,00																					
2.4.3	прочие услуги вспомогательных производств	0,00																					
2.4.4	иные работы и услуги производ-	0,00																					

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	ственного характера																						
2.5	расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая расходы на оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг всего, в том числе:	0,00																					
2.5.1	услуги связи	0,00																					
2.5.2	услуги вневедомственной охраны	0,00																					
2.5.3	коммунальные услуги	0,00																					
2.5.4	юридические, информационные, аудиторские и	0,00																					

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	консультационные услуги																						
2.5.5	расходы на оплату других работ и услуг, не поименованных выше	0,00																					
2.6	Расходы на служебные командировки	0,00																					
2.7	Расходы на обучение персонала	0,00																					
2.8	арендная плата, концессионная плата, лизинговые платежи всего, в том числе:	0,00																					
2.8.1	арендная плата не производственных объектов (в составе ОПЕРАЦИОННЫХ РАСХОДОВ)	0,00																					
2.8.2	лизинговые платежи (в составе операционных расходов)	0,00																					
2.9	другие расходы,	32 816,06																					

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	связанные с производством и (или) реализацией продукции, в том числе																						
2.9.1	охрана труда всего, в том числе:	32 816,06																					
2.9.1.1	моющие средства	2 782,27																					
2.9.1.2	специальное питание	30 033,79																					
2.9.1.3	страхование персонала	0,00																					
2.9.1.4	аттестация	0,00																					
2.9.1.5	медицинский осмотр	0,00																					
2.9.2	прочие услуги	0,00																					
2.9.3	льготный проезд	0,00																					
2.9.4	отчисления в ремонтный фонд	0,00																					
2.9.5	общехозяйственные расходы всего, в том числе:	0,00																					
2.9.5.1	прочие общехозяйственные расходы	0,00																					
2.9.6	расходы на сбыт	0,00																					
2.10	расходы на вывод из эксплуатации	0,00																					

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	(в том числе на консервацию) и вывод из консервации (из состава внебюджетных расходов)																						
2.11	Прочие операционные расходы	0,00																					
III	Неподконтрольные расходы	759 590,90	991 541,34	811 605,75	835 995,85	861 123,48	887 011,12	913 681,92	941 159,78	969 469,32	998 635,90	1 028 685,71	1 059 645,69	1 091 543,65	1 124 408,25	1 158 269,04	1 193 156,45	1 229 101,90	1 266 137,74	1 304 297,34	1 343 615,11	1 384 126,50	1 425 868,07
3.1	расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулирующую деятельность	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.1	Затраты на водотведение	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.2	Затраты на прочие энергоресурсы	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	арендная плата, концессионная плата, лизинговые платежи всего, в том числе:	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
3.2.1	арендная плата производственных объектов (в составе НЕПОДКОНТРОЛЬНЫХ РАСХОДОВ)	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.2	концессионная плата	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.3	прочая арендная плата, концессионная плата и лизинговые платежи	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.1	плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов																						
3.3.2	расходы на страхование производственных объектов, учитываемые при определении налоговой базы по налогу на прибыль	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.3	налоги, относимые к расходам, связанным с производством и реализацией продукции	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.3.1	налог на имущество организаций	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.3.2	земельный налог	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.3.3	транспортный налог	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.3.4	водный налог	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.3.5	прочие налоги	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.4	иные расходы	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4	отчисления на социальные нужды	660 776,04	684 630,93	705 141,36	726 013,55	747 503,55	769 629,65	792 410,69	815 866,05	840 015,68	864 880,15	890 480,60	916 838,83	943 977,26	971 918,98	1 000 687,78	1 030 308,14	1 060 805,26	1 092 205,10	1 124 534,37	1 157 820,59	1 192 092,08	1 227 378,00

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	всего, в том числе:																						
3.4.1	отчисления на социальные нужды от фонда оплаты производственного персонала	640 274,53	663 389,29	683 263,36	703 487,96	724 311,20	745 750,81	767 825,04	790 552,66	813 953,02	838 046,03	862 852,19	888 392,61	914 689,04	941 763,83	969 640,04	998 341,39	1 027 892,29	1 058 317,90	1 089 644,11	1 121 897,58	1 155 105,75	1 189 296,88
3.4.2	отчисления на социальные нужды от фонда оплаты административно-управленческого персонала	20 501,50	21 241,64	21 878,00	22 525,59	23 192,35	23 878,84	24 585,65	25 313,39	26 062,67	26 834,12	27 628,41	28 446,21	29 288,22	30 155,15	31 047,74	31 966,76	32 912,97	33 887,20	34 890,26	35 923,01	36 986,33	38 081,13
3.4.a	% расходов на уплату страховых взносов в ПФ, ФСС, ОМС	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
3.4.b	% платежей в фонд социального страхования от несчастных случаев	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3.5	расходы по сомнительным долгам (из состава внебюджетных расходов)	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
3.6	амортизация основных средств и нематериальных активов, в том числе:	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.6.1	амортизация основных средств	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.6.2	амортизация прочего имущества	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	другие обесценивающие расходы, в том числе	33 629,62	35 195,65	36 616,22	38 080,87	39 604,10	41 188,26	42 835,80	44 549,23	46 331,20	48 184,44	50 111,82	52 116,29	54 200,95	56 368,98	58 623,74	60 968,69	63 407,44	65 943,74	68 581,49	71 324,75	74 177,74	77 144,85
3.7.1	расходы на обслуживание заемных средств	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7.2	расходы на услуги банков	33 629,62	35 195,65	36 616,22	38 080,87	39 604,10	41 188,26	42 835,80	44 549,23	46 331,20	48 184,44	50 111,82	52 116,29	54 200,95	56 368,98	58 623,74	60 968,69	63 407,44	65 943,74	68 581,49	71 324,75	74 177,74	77 144,85
3.8	Прочие неподконтрольные расходы	0,00	201 959,85	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	0,00	0,00	0,00
3.8.1	Средства концессионера на реконструкцию, предусмотренные концессионным соглашением (201 959,85 руб.)	0,00	201 959,85	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	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
3.9	Единый налог при УСН	65 185,24	69 754,91	69 848,17	71 901,44	74 015,83	76 193,20	78 435,43	80 744,50	83 122,44	85 571,31	88 093,28	90 690,57	93 365,45	96 120,29	98 957,51	101 879,61	104 889,19	107 988,90	111 181,48	114 469,77	117 856,68	121 345,22
3.10	Выпдающие до-ходы/эк ономия средств, опреде-ленная в про-шедшем долго-сроч-ном пе-риоде регули-рования и подле-жащая учету в теку-щем долго-сроч-ном пе-риоде регули-рования, в том числе:	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.10.1	выпада-ющие доходы	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.10.2	эконо-мия средств	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.10.2.1	Эконо-мия опе-рацион-ных рас-ходов, учиты-ваемая в очеред-ном дол-госроч-ном пе-риоде регули-рования	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.10.2.2	Эконо-мия от сниже-ния по-требле-ния дан-ного энерге-тиче-ского ресурса	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
3.10.2.3	Экономия от снижения потребления топлива, учитываемой в очередном долгосрочном периоде регулирования	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.10.3	выпадающие доходы/экономию средств от подключения объектов заявителей, подключаемая нагрузка которых не превышает 0,1 Гкал/ч (справочно)	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IV	Расходы на приобретение энергетических ресурсов	3 462 268,55	3 606 588,98	3 722 631,78	3 831 017,72	3 942 631,04	4 057 570,47	4 175 937,90	4 297 838,42	4 423 380,46	4 552 675,87	4 685 840,06	4 822 992,10	4 964 254,84	5 109 755,03	5 259 623,48	5 413 995,15	5 573 009,31	5 736 809,70	5 905 544,62	6 079 367,16	6 258 435,29	6 442 912,05
4.1	Расходы на топливо (основное)	2 957 361,46	3 072 503,83	3 167 291,32	3 253 689,66	3 342 444,81	3 433 621,04	3 527 284,41	3 623 502,76	3 722 345,78	3 823 885,07	3 928 194,18	4 035 348,66	4 145 426,14	4 258 506,35	4 374 671,19	4 494 004,82	4 616 593,66	4 742 526,52	4 871 894,61	5 004 791,65	5 141 313,89	5 281 560,23
4.2	расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	обслуживанию заемных средств, привлекаемых для этих целей																						
4.3	Расходы на прочие покупаемые энергетические ресурсы, в том числе:	481 783,08	509 269,99	529 551,53	550 530,53	572 340,66	595 014,82	618 587,25	643 093,55	668 570,70	695 057,16	722 592,93	751 219,57	780 980,30	811 920,05	844 085,52	877 525,28	912 289,81	948 431,58	986 005,17	1 025 067,30	1 065 676,93	1 107 895,38
4.3.1	электрическая энергия, в том числе:	481 783,08	509 269,99	529 551,53	550 530,53	572 340,66	595 014,82	618 587,25	643 093,55	668 570,70	695 057,16	722 592,93	751 219,57	780 980,30	811 920,05	844 085,52	877 525,28	912 289,81	948 431,58	986 005,17	1 025 067,30	1 065 676,93	1 107 895,38
4.3.1.1	на технологические нужды ээ	481 783,08	509 269,99	529 551,53	550 530,53	572 340,66	595 014,82	618 587,25	643 093,55	668 570,70	695 057,16	722 592,93	751 219,57	780 980,30	811 920,05	844 085,52	877 525,28	912 289,81	948 431,58	986 005,17	1 025 067,30	1 065 676,93	1 107 895,38
4.3.1.1.1	объем электрической энергии на производственные нужды	62,43	62,43	62,43	62,43	62,43	62,43	62,43	62,43	62,43	62,43	62,43	62,43	62,43	62,43	62,43	62,43	62,43	62,43	62,43	62,43	62,43	62,43
4.3.1.1.2	тариф на электрическую энергию на производственные нужды	7,72	8,16	8,48	8,82	9,17	9,53	9,91	10,30	10,71	11,13	11,57	12,03	12,51	13,01	13,52	14,06	14,61	15,19	15,79	16,42	17,07	17,75
4.3.1.2	на хозяйственные нужды ээ	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3.1.2.1	объем электрической энергии на хозяй-	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	стационарные нужды																						
4.3.1.2.2	тариф на электрическую энергию на хозяйственные нужды	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3.2	покупная тепловая энергия, в том числе:	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3.2.1	на технологические нужды тэ	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3.2.2	на хозяйственные нужды тэ	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3.2.2.1	объем тепловой энергии на хозяйственные нужды	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3.2.2.2	тариф на тепловую энергию на хозяйственные нужды	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.4	Расходы на холодную воду	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.4.1	объем холодной воды на технологические нужды	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.4.2	тариф на холодную воду	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
4.5	Расходы на теплоноситель	23 124,01	24 815,16	25 788,93	26 797,53	27 845,57	28 934,61	30 066,23	31 242,11	32 463,98	33 733,64	35 052,95	36 423,86	37 848,39	39 328,63	40 866,76	42 465,05	44 125,85	45 851,60	47 644,84	49 508,22	51 444,47	53 456,45
4.5.1	объем теплоносителя на технологические нужды	332,19	332,19	332,19	332,19	332,19	332,19	332,19	332,19	332,19	332,19	332,19	332,19	332,19	332,19	332,19	332,19	332,19	332,19	332,19	332,19	332,19	332,19
4.5.2	тариф на теплоноситель	69,61	74,70	77,63	80,67	83,82	87,10	90,51	94,05	97,73	101,55	105,52	109,65	113,94	118,39	123,02	127,83	132,83	138,03	143,43	149,04	154,86	160,92
V	Прибыль	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.1	Капитальные вложения (инвестиции) (из состава расходов, не учитываемых в целях налогообложения)	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2	Денежные выплаты социального характера (по коллективному договору) (из состава расходов, не учитываемых в целях налогообложения)	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.3	Резервный фонд (из состава расходов, не учитываемых)	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	в целях налообложения)																						
5.4	Прочие расходы (прибыль на прочие цели)	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Нормативный уровень прибыли	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Расчетная предпринимательская прибыль	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VI	Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования, всего в том числе:	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	экономически обоснованные расходы, понесенные и доходы регулируемой организации, необоснованно полученные в периоды регулирования,	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	предпринимавшие переход к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования, в т.ч. по годам																						
	экономика от снижения потребления энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, достигнутая до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	учтенных при установлении тарифов																						
VII	Величина выравнивания НВВ	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VIII	ИТОГО необходимая валовая выручка	6 583 709,11	7 045 245,90	7 054 664,72	7 262 045,42	7 475 599,30	7 695 512,97	7 921 978,77	8 155 194,98	8 395 365,98	8 642 702,46	8 897 421,62	9 159 747,36	9 429 910,50	9 708 149,01	9 994 708,22	10 289 841,05	10 593 808,26	10 906 878,72	11 229 329,62	11 561 446,76	11 903 524,82	12 255 867,67
Расчет тарифа на тепловую энергию (мощность)																							
1	Одноставочный тариф, в том числе	3 075,07 70	3 290,64 87	3 295,04 80	3 391,91 00	3 491,65 54	3 594,37 13	3 700,14 75	3 809,07 66	3 921,25 42	4 036,77 85	4 155,75 11	4 278,27 66	4 404,46 27	4 534,42 05	4 668,26 48	4 806,11 35	4 948,08 86	5 094,31 56	5 244,92 39	5 400,04 71	5 559,82 27	5 724,39 28
	темп изменения		1,0701	1,0013	1,0294	1,0294	1,0294	1,0294	1,0294	1,0295	1,0295	1,0295	1,0295	1,0295	1,0295	1,0295	1,0295	1,0295	1,0296	1,0296	1,0296	1,0296	1,0296

Таблица 15.6 – Тарифно-балансовая модель системы теплоснабжения котельной п. Орловка

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Баланс																							
1	Производство тепловой энергии	2 161,46	2 161,46	2 161,46	2 161,46	2 161,46	2 161,46	2 161,46	2 161,46	2 161,46	2 161,46	2 161,46	2 161,46	2 161,46	2 161,46	2 161,46	2 161,46	2 161,46	2 161,46	2 161,46	2 161,46	2 161,46	2 161,46
2	Собственные нужды источника тепла	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60	6,60
3	Отпуск с коллекторов источника	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86
4	Покупная энергия	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Отпуск в сеть	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86	2 154,86

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
6	Потери	336,45	336,45	336,45	336,45	336,45	336,45	336,45	336,45	336,45	336,45	336,45	336,45	336,45	336,45	336,45	336,45	336,45	336,45	336,45	336,45	336,45	336,45
7	Потребители из сети	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41
8	ПО (с учетом потребителей на коллекторе)	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41
8.1	Собственное потребление	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
8.2	Реализация сторонним потребителям	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41	1 818,41
Смета расходов																							
I	Индекс изменения операционных расходов	0,715	1,036	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
1	Индекс потребительских цен	1,066	1,047	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040
2	Индекс эффективности операционных расходов (ИР)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
3	Индекс изменения количества активов (ИКА)	-0,43	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	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1	Количество условных единиц, относящихся к активам, необходимым для осу-	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	цествления регулируемой деятельности (передача)																						
3.2	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии (производство)	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28
4	Коэффициент эластичности затрат по росту активов (Кэл)	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
5	Индекс изменения операционных расходов	0,715	1,036	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030
II	Операционные (подконтрольные расходы)	2 640 318,76	2 735 637,78	2 817 593,05	2 900 993,81	2 986 863,23	3 075 274,38	3 166 302,50	3 260 025,05	3 356 521,79	3 455 874,84	3 558 168,74	3 663 490,53	3 771 929,85	3 883 578,97	3 998 532,91	4 116 889,48	4 238 749,41	4 364 216,40	4 493 397,20	4 626 401,76	4 763 343,25	4 904 338,21
2.0	базовый уровень операционных расходов	2 640 318,76	2 640 318,76	2 640 318,76	2 640 318,76	2 640 318,76	2 640 318,76	2 640 318,76	2 640 318,76	2 640 318,76	2 640 318,76	2 640 318,76	2 640 318,76	2 640 318,76	2 640 318,76	2 640 318,76	2 640 318,76	2 640 318,76	2 640 318,76	2 640 318,76	2 640 318,76	2 640 318,76	2 640 318,76
III	Неподконтрольные расходы	1 022 528,65	1 059 759,54	1 092 491,25	1 125 281,13	1 159 059,48	1 193 856,26	1 229 702,36	1 266 629,61	1 304 670,81	1 343 859,76	1 384 231,29	1 425 821,30	1 468 666,80	1 512 805,91	1 558 277,93	1 605 123,37	1 653 383,97	1 703 102,74	1 754 324,02	1 807 093,53	1 861 458,34	1 917 467,02
3.1	расходы на оплату услуг, оказываемых	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	организациями, осуществляющими регулирующую деятельность																						
3.1.1	Затраты на водоотведение	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1.2	Затраты на прочие энергоресурсы	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	арендная плата, концессионная плата, лизинговые платежи всего, в том числе:	1 888,59	1 976,53	2 056,31	2 138,56	2 224,10	2 313,07	2 405,59	2 501,81	2 601,89	2 705,96	2 814,20	2 926,77	3 043,84	3 165,59	3 292,22	3 423,90	3 560,86	3 703,30	3 851,43	4 005,48	4 165,70	4 332,33
3.3	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.1	плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов																						
3.3.2	расходы на страхование производственных объектов, учитываемые при определении налоговой базы по налогу на прибыль	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.3	налоги, относимые к расходам, связанным с производством и реализацией продукции	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.3.1	налог на имущество организаций	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.3.2	земельный налог	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.3.3	транспортный налог	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.3.4	водный налог	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.3.5	прочие налоги	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
3.3.4	иные расходы	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4	отчисления на социальные нужды всего, в том числе:	795 685,11	824 410,40	849 108,40	874 242,01	900 119,57	926 763,11	954 195,30	982 439,48	1 011 519,68	1 041 460,67	1 072 287,90	1 104 027,63	1 136 706,84	1 170 353,37	1 204 995,83	1 240 663,70	1 277 387,35	1 315 198,01	1 354 127,87	1 394 210,06	1 435 478,68	1 477 968,85
3.4.1	отчисления на социальные нужды от фонда оплаты производственного персонала	588 839,42	610 097,30	628 374,83	646 974,72	666 125,18	685 842,48	706 143,42	727 045,26	748 565,80	770 723,35	793 536,76	817 025,45	841 209,40	866 109,20	891 746,03	918 141,72	945 318,71	973 300,15	1 002 109,83	1 031 772,28	1 062 312,74	1 093 757,20
3.4.2	отчисления на социальные нужды от фонда оплаты административно-управленческого персонала	206 845,69	214 313,09	220 733,57	227 267,28	233 994,39	240 920,63	248 051,88	255 394,21	262 953,88	270 737,32	278 751,14	287 002,17	295 497,44	304 244,16	313 249,79	322 521,98	332 068,64	341 897,87	352 018,04	362 437,78	373 165,94	384 211,65
3.4.a	% расходов на уплату страховых взносов в ПФ, ФСС, ОМС	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
3.4.b	% платежей в фонд социального страхования от несчастных случаев	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3.5	расходы по сомнительным	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	долгам (из состава внебюджетных расходов)																						
3.6	амортизация основных средств и нематериальных активов, в том числе:	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.6.1	амортизация основных средств	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.6.2	амортизация прочего имущества	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	другие обеспокоивающие расходы, в том числе	28 330,02	29 649,26	30 845,97	32 079,81	33 363,00	34 697,52	36 085,42	37 528,84	39 029,99	40 591,19	42 214,84	43 903,43	45 659,57	47 485,95	49 385,39	51 360,80	53 415,24	55 551,85	57 773,92	60 084,88	62 488,27	64 987,80
3.7.1	расходы на обслуживание заемных средств	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7.2	расходы на услуги банков	28 330,02	29 649,26	30 845,97	32 079,81	33 363,00	34 697,52	36 085,42	37 528,84	39 029,99	40 591,19	42 214,84	43 903,43	45 659,57	47 485,95	49 385,39	51 360,80	53 415,24	55 551,85	57 773,92	60 084,88	62 488,27	64 987,80
3.8	Прочие неподконтрольные расходы	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.9	Единый налог при УСН	196 624,94	203 723,34	210 480,58	216 820,76	223 352,81	230 082,57	237 016,06	244 159,49	251 519,25	259 101,94	266 914,35	274 963,48	283 256,55	291 801,00	300 604,51	309 674,96	319 020,52	328 649,58	338 570,80	348 793,11	359 325,69	370 178,04
3.10	Выпавшие доходы/экспонимия средств,	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования, в том числе:																						
3.10.1	выпадающие доходы	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.10.2	экономика средств	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.10.2.1	Экономика операционных расходов, учитываемая в очередном долгосрочном периоде регулирования	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.10.2.2	Экономика от снижения потребления данного энергетического ресурса	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.10.2.3	Экономика от снижения потребления топлива, учитываемой в	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	очередном долгосрочном периоде регулирования																						
3.10.3	выпадающие доходы/экспонимия средств от подключения объектов заявителей, подключаемая нагрузка которых не превышает 0,1 Гкал/ч (справочно)	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IV	Расходы на приобретение энергетических ресурсов	16 196 271,58	16 780 660,50	17 348 454,43	17 872 621,65	18 412 710,70	18 969 208,50	19 542 616,99	20 133 453,61	20 742 251,75	21 369 561,30	22 015 949,08	22 681 999,48	23 368 314,90	24 075 516,40	24 804 244,22	25 555 158,42	26 328 939,47	27 126 288,94	27 947 930,07	28 794 608,56	29 667 093,17	30 566 176,52
4.1	Расходы на топливо (основное)	15 367 768,58	15 904 268,17	16 437 184,20	16 925 271,87	17 427 852,88	17 945 357,58	18 478 229,13	19 026 923,82	19 591 911,53	20 173 676,04	20 772 715,54	21 389 542,98	22 024 686,57	22 678 690,19	23 352 113,87	24 045 534,28	24 759 545,18	25 494 758,02	26 251 802,34	27 031 326,43	27 833 997,80	28 660 503,79
4.2	расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию заемных средств, привлекаемых для	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	этих целей																						
4.3	Расходы на прочие покупаемые энергетические ресурсы, в том числе:	789 874,33	834 938,60	868 189,81	902 584,49	938 341,78	975 515,64	1 014 162,21	1 054 339,82	1 096 109,13	1 139 533,19	1 184 677,57	1 231 610,41	1 280 402,57	1 331 127,70	1 383 862,39	1 438 686,25	1 495 682,04	1 554 935,81	1 616 537,00	1 680 578,62	1 747 157,35	1 816 373,70
4.3.1	электрическая энергия, в том числе:	789 874,33	834 938,60	868 189,81	902 584,49	938 341,78	975 515,64	1 014 162,21	1 054 339,82	1 096 109,13	1 139 533,19	1 184 677,57	1 231 610,41	1 280 402,57	1 331 127,70	1 383 862,39	1 438 686,25	1 495 682,04	1 554 935,81	1 616 537,00	1 680 578,62	1 747 157,35	1 816 373,70
4.3.1.1	на технологические нужды ээ	789 874,33	834 938,60	868 189,81	902 584,49	938 341,78	975 515,64	1 014 162,21	1 054 339,82	1 096 109,13	1 139 533,19	1 184 677,57	1 231 610,41	1 280 402,57	1 331 127,70	1 383 862,39	1 438 686,25	1 495 682,04	1 554 935,81	1 616 537,00	1 680 578,62	1 747 157,35	1 816 373,70
4.3.1.2	на хозяйственные нужды ээ	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3.2	покупная тепловая энергия, в том числе:	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3.2.1	на технологические нужды тэ	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3.2.2	на хозяйственные нужды тэ	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3.2.2.1	объем тепловой энергии на хозяйственные нужды	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3.2.2.2	тариф на тепловую энергию на хо-	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	зай- ствен- ные нужды																						
4.4	Рас- ходы на холод- ную воду	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.4.1	объем холод- ной воды на техноло- гиче- ские нужды	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.4.2	тариф на холод- ную воду	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Рас- ходы на тепло- носи- тель	38 628,67	41 453,74	43 080,42	44 765,29	46 516,04	48 335,27	50 225,65	52 189,96	54 231,10	56 352,06	58 555,98	60 846,08	63 225,76	65 698,50	68 267,95	70 937,89	73 712,25	76 595,12	79 590,73	82 703,50	85 938,01	89 299,02
4.5.1	объем теплоно- сителя на тех- нологи- ческие нужды	510,80	510,80	510,80	510,80	510,80	510,80	510,80	510,80	510,80	510,80	510,80	510,80	510,80	510,80	510,80	510,80	510,80	510,80	510,80	510,80	510,80	510,80
4.5.2	тариф на теплоно- ситель	75,62	81,15	84,34	87,64	91,07	94,63	98,33	102,17	106,17	110,32	114,64	119,12	123,78	128,62	133,65	138,88	144,31	149,95	155,82	161,91	168,24	174,82
V	При- быль	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.1	Капи- таль- ные вложе- ния (ин- вести- ции) (из состава расхо- дов, не учиты- ваемых в целях налогооб- ложения)	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2	Денеж- ные вы- платы соци- ального харак- тера (по коллек- тивному	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	договору) (из состава расходов, не учитываемых в целях налогообложения)																						
5.3	Резервный фонд (из состава расходов, не учитываемых в целях налогообложения)	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.4	Прочие расходы (прибыль на прочие цели)	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Нормативный уровень прибыли	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Расчетная предпринимательская прибыль	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VI	Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования, всего в том числе:	-2 702 583,27	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	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	экономически обоснованные расходы, понесенные и доходы регулируемой организации, необоснованно полученные в периоды регулирования, предшествовавшие переходу к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования, в т.ч. по годам	-2 702 583,27	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	0,00	0,00	0,00	0,00
	экономика от снижения потребления энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, достигнутая до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	долгосрочных параметров регулирования																						
	Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VII	Величина выравнивания НВВ	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VIII	ИТОГО необходимая валовая выручка	17 156 535,72	20 576 057,82	21 258 538,74	21 898 896,59	22 558 633,40	23 238 339,13	23 938 621,85	24 660 108,28	25 403 444,36	26 169 295,89	26 958 349,10	27 771 311,31	28 608 911,55	29 471 901,28	30 361 055,06	31 277 171,27	32 221 072,85	33 193 608,07	34 195 651,30	35 228 103,84	36 291 894,76	37 387 981,74
Расчет тарифа на тепловую энергию (мощность)																							
I	Одноставочный тариф, в том числе	9 434,91 06	11 315,41 17	11 690,72 91	12 042,88 17	12 405,69 15	12 779,48 27	13 164,58 99	13 561,35 76	13 970,14 11	14 391,30 66	14 825,23 14	15 272,30 45	15 732,92 69	16 207,51 17	16 696,48 49	17 200,28 56	17 719,36 63	18 254,19 35	18 805,24 82	19 373,02 58	19 958,03 74	20 560,80 96
	темп изменения		1,1993	1,0332	1,0301	1,0301	1,0301	1,0301	1,0301	1,0301	1,0301	1,0302	1,0302	1,0302	1,0302	1,0302	1,0302	1,0302	1,0302	1,0302	1,0302	1,0302	1,0302

Таблица 15.6 – Тарифно-балансовая модель системы теплоснабжения котельной «ЦОК» п. Самусь

№ п/п	Наименование показателя	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Баланс																							

1	Производство тепловой энергии	46 710,07	46 709,56	46 709,56	46 709,56	46 710,07	46 710,07	46 710,07	46 710,07	46 710,07	46 710,07	46 710,07	46 710,07	46 710,07	46 710,07	46 710,07	46 710,07	46 710,07	46 710,07	46 710,07	46 710,07	46 710,07	
2	Собственные нужды источника тепла	711,21	710,70	710,70	710,70	711,21	711,21	711,21	711,21	711,21	711,21	711,21	711,21	711,21	711,21	711,21	711,21	711,21	711,21	711,21	711,21	711,21	
3	Отпуск с коллекторов источника	45 998,85	45 998,86	45 998,86	45 998,86	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	
4	Покупная энергия	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	0,00	0,00	0,00	0,00	
5	Отпуск в сеть	45 998,85	45 998,86	45 998,86	45 998,86	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	45 998,85	
6	Потери	10 430,70	10 430,70	10 430,70	10 430,70	10 430,70	10 430,70	10 430,70	10 430,70	10 430,70	10 430,70	10 430,70	10 430,70	10 430,70	10 430,70	10 430,70	10 430,70	10 430,70	10 430,70	10 430,70	10 430,70	10 430,70	
7	Потребители из сети	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	
8	ПО (с учетом потребителей на коллекторе)	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	
8.1	Собственное потребление	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	0,00	0,00	0,00	0,00	
8.2	Реализация сторонним потребителям	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	35 568,16	
Смета расходов																							
I	Индекс изменения операционных расходов	0,715	1,036	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	
1	Индекс потребительских цен	1,066	1,047	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	
2	Индекс эффективности операционных расходов (ИР)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
3	Индекс изменения количества активов (ИКА)	-0,43	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	0,00	0,00	0,00	
3.1	Количество условных единиц, относящихся к активам, необходимым для осуществления регулируемой деятельности (передача)	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	255,46	
3.2	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии (производство)	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	25,28	
4	Коэффициент эластичности затрат по росту активов (Кэл)	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	
5	Индекс изменения операционных расходов	0,715	1,036	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	1,030	
II	Операционные (подконтрольные расходы)	19 934 347,76	20 654 004,23	21 272 764,73	21 902 438,57	22 550 750,75	23 218 252,97	23 905 513,26	24 613 116,45	25 341 664,70	26 091 777,98	26 864 094,60	27 659 271,81	28 477 986,25	29 320 934,64	30 188 834,31	31 082 423,80	32 002 463,55	32 949 736,47	33 925 048,67	34 929 230,11	35 963 135,32	37 027 644,13
2.0	базовый уровень операционных расходов	19 934 347,76	19 934 347,76	19 934 347,76	19 934 347,76	19 934 347,76	19 934 347,76	19 934 347,76	19 934 347,76	19 934 347,76	19 934 347,76	19 934 347,76	19 934 347,76	19 934 347,76	19 934 347,76	19 934 347,76	19 934 347,76	19 934 347,76	19 934 347,76	19 934 347,76	19 934 347,76	19 934 347,76	
2.1	расходы на приобретение сырья и материалов:	1 329 517,62																					
2.1.1	Материалы на текущий ремонт	865 937,24																					
2.1.2	Материалы на капитальный ремонт	0,00																					
2.1.3	На текущее содержание и техническое обслуживание, всего в том числе	463 580,38																					
2.1.3.1	материалы на техническое обслуживание	256 619,00																					
2.1.3.2	специальная одежда	4 549,95																					

2.1.3.3	хозяйственный инвентарь и другие вспомогательные материалы	202 411,43																					
2.1.3.4	ГСМ топливо	0,00																					
2.2	ремонт основных средств, выполняемый подрядным способом	0,00																					
2.3	оплата труда всего, в том числе:	15 919 828,73	16 494 555,72	16 988 705,89	17 491 571,58	18 009 322,10	18 542 398,04	19 091 253,02	19 656 354,11	20 238 182,19	20 837 232,38	21 454 014,46	22 089 053,29	22 742 889,27	23 416 078,79	24 109 194,72	24 822 826,88	25 557 582,56	26 314 087,00	27 092 983,98	27 894 936,30	28 720 626,42	29 570 756,96
2.3.1	оплата труда производственного персонала	13 491 926,23	13 979 002,71	14 397 790,99	14 823 965,60	15 262 754,98	15 714 532,53	16 179 682,69	16 658 601,30	17 151 695,90	17 659 386,10	18 182 103,92	18 720 294,20	19 274 414,91	19 844 937,59	20 432 347,74	21 037 145,24	21 659 844,74	22 300 976,14	22 961 085,03	23 640 733,15	24 340 498,85	25 060 977,62
2.3.1.1	численность производственного персонала	36,03																					
2.3.1.2	средняя ежемесячная заработная плата производственного персонала	31 205,31																					
2.3.2	оплата труда административно-управленческого персонала	2 427 902,50	2 515 553,01	2 590 914,90	2 667 605,98	2 746 567,12	2 827 865,51	2 911 570,33	2 997 752,81	3 086 486,29	3 177 846,29	3 271 910,54	3 368 759,09	3 468 474,36	3 571 141,20	3 676 846,98	3 785 681,65	3 897 737,82	4 013 110,86	4 131 898,94	4 254 203,15	4 380 127,57	4 509 779,34
2.3.2.1	численность административно-управленческого персонала	5,01																					
2.3.2.2	средняя ежемесячная заработная плата административно-управленческого персонала	40 384,27																					
2.4	расходы на выполнение работ и услуг производственного характера (в том числе выполняемых по договорам со сторонними организациями или индивидуальными предпринимателями) всего, в том числе:	204 456,95																					
2.4.1	транспортные услуги, в том числе:	0,00																					
2.4.1.1	по договорам	0,00																					
2.4.1.2	хозяйственным способом	0,00																					
2.4.2	регламентные работы	0,00																					
2.4.3	прочие услуги вспомогательных производств	0,00																					
2.4.4	иные работы и услуги производственного характера	204 456,95																					
2.5	расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая расходы на оплату услуг связи, вневедомственной охраны, коммунальных услуг, юридических, информационных, аудиторских и консультационных услуг всего, в том числе:	2 350 919,81																					
2.5.1	услуги связи	109 884,87																					
2.5.2	услуги вневедомственной охраны	30 807,54																					
2.5.3	коммунальные услуги	0,00																					

2.5.4	юридические, информационные, аудиторские и консультационные услуги	2 210 227,40																					
2.5.5	расходы на оплату других работ и услуг, не поименованных выше	0,00																					
2.6	Расходы на служебные командировки	0,00																					
2.7	Расходы на обучение персонала	0,00																					
2.8	арендная плата, концессионная плата, лизинговые платежи всего, в том числе:	0,00																					
2.8.1	арендная плата не производственных объектов (в составе ОПЕРАЦИОННЫХ РАСХОДОВ)	0,00																					
2.8.2	лизинговые платежи (в составе операционных расходов)	0,00																					
2.9	другие расходы, связанные с производством и (или) реализацией продукции, в том числе	129 624,65																					
2.9.1	охрана труда всего, в том числе:	0,00																					
2.9.1.1	моющие средства	0,00																					
2.9.1.2	специальное питание	0,00																					
2.9.1.3	страхование персонала	0,00																					
2.9.1.4	аттестация	0,00																					
2.9.1.5	медицинский осмотр	0,00																					
2.9.2	прочие услуги	0,00																					
2.9.3	льготный проезд	0,00																					
2.9.4	отчисления в ремонтный фонд	0,00																					
2.9.5	общехозяйственные расходы всего, в том числе:	129 624,65																					
2.9.5.1	прочие общехозяйственные расходы	129 624,65																					
2.9.6	расходы на сбыт	0,00																					
2.10	расходы на вывод из эксплуатации (в том числе на консервацию) и вывод из консервации (из состава внереализационных расходов)	0,00																					
2.11	Прочие операционные расходы	0,00																					
III	Неподконтрольные расходы	6 433 215,41	9 911 537,10	10 086 572,77	10 235 462,60	10 430 056,14	10 645 016,01	7 598 713,38	7 827 152,75	8 062 653,16	8 305 438,05	8 555 738,12	8 813 791,54	9 079 844,17	9 354 149,90	9 636 970,82	9 928 577,57	10 229 249,55	10 539 275,30	10 858 952,73	11 188 589,45	11 528 503,14	11 879 021,81
3.1	расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность	51 360,94	54 235,10	56 402,29	58 640,35	60 967,23	63 386,45	65 901,68	68 516,73	71 235,56	74 062,28	77 001,19	80 056,73	83 233,53	86 536,41	89 970,37	93 540,62	97 252,55	101 111,81	105 124,22	109 295,88	113 633,10	118 142,46

3.1.1	Затраты на водоотведение	18 159,18	19 487,23	20 251,93	21 043,98	21 867,00	22 722,21	23 610,87	24 534,29	25 493,82	26 490,87	27 526,92	28 603,50	29 722,17	30 884,60	32 092,48	33 347,61	34 651,83	36 007,05	37 415,28	38 878,58	40 399,11	41 979,11
3.1.2	Затраты на прочие энергоресурсы	33 201,76	34 747,87	36 150,36	37 596,37	39 100,23	40 664,24	42 290,81	43 982,44	45 741,74	47 571,41	49 474,26	51 453,23	53 511,36	55 651,82	57 877,89	60 193,01	62 600,73	65 104,76	67 708,95	70 417,30	73 234,00	76 163,36
3.2	арендная плата, концессионная плата, лизинговые платежи всего, в том числе:	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.1	арендная плата производственных объектов (в составе НЕПОДКОНТРОЛЬНЫХ РАСХОДОВ)	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.2	концессионная плата	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2.3	прочая арендная плата, концессионная плата и лизинговые платежи	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	139 869,61	146 169,16	151 883,57	157 775,31	163 902,71	170 275,21	176 902,61	183 795,10	190 963,30	198 418,22	206 171,34	214 234,59	222 620,36	231 341,57	240 411,62	249 844,47	259 654,64	269 857,22	280 467,90	291 503,01	302 979,52	314 915,09
3.3.1	плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	4 590,23	4 590,23	4 590,23	4 590,23	4 590,23	4 590,23	4 590,23	4 590,23	4 590,23	4 590,23	4 590,23	4 590,23	4 590,23	4 590,23	4 590,23	4 590,23	4 590,23	4 590,23	4 590,23	4 590,23	4 590,23	4 590,23
3.3.2	расходы на страхование производственных объектов, учитываемые при определении налоговой базы по налогу на прибыль	3 960,00	4 144,41	4 311,68	4 484,15	4 663,52	4 850,06	5 044,06	5 245,82	5 455,65	5 673,88	5 900,83	6 136,87	6 382,34	6 637,64	6 903,14	7 179,27	7 466,44	7 765,10	8 075,70	8 398,73	8 734,68	9 084,06
3.3.3	налоги, относимые к расходам, связанным с производством и реализацией продукции	131 319,38	137 434,53	142 981,66	148 700,93	154 648,97	160 834,92	167 268,32	173 959,05	180 917,42	188 154,11	195 680,28	203 507,49	211 647,79	220 113,70	228 918,25	238 074,98	247 597,98	257 501,90	267 801,97	278 514,05	289 654,61	301 240,80
3.3.3.1	налог на имущество организаций	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.3.2	земельный налог	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.3.3	транспортный налог	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.3.4	водный налог	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3.3.5	прочие налоги	131 319,38	137 434,53	142 981,66	148 700,93	154 648,97	160 834,92	167 268,32	173 959,05	180 917,42	188 154,11	195 680,28	203 507,49	211 647,79	220 113,70	228 918,25	238 074,98	247 597,98	257 501,90	267 801,97	278 514,05	289 654,61	301 240,80
3.3.4	иные расходы	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.4	отчисления на социальные нужды всего, в том числе:	4 807 788,28	4 981 355,83	5 130 589,18	5 282 454,62	5 438 815,27	5 599 804,21	5 765 558,41	5 936 218,94	6 111 931,02	6 292 844,18	6 479 112,37	6 670 894,09	6 868 352,56	7 071 655,79	7 280 976,81	7 496 493,72	7 718 389,93	7 946 854,27	8 182 081,16	8 424 270,76	8 673 629,18	8 930 368,60
3.4.1	отчисления на социальные нужды от фонда оплаты производственного персонала	4 074 561,72	4 221 658,82	4 348 132,88	4 476 837,61	4 609 352,00	4 745 788,82	4 886 264,17	5 030 897,59	5 179 812,16	5 333 134,60	5 490 995,39	5 653 528,85	5 820 873,30	5 993 171,15	6 170 569,02	6 353 217,86	6 541 273,11	6 734 894,79	6 934 247,68	7 139 501,41	7 350 830,65	7 568 415,24
3.4.2	отчисления на социальные нужды от фонда оплаты административно-управленческого персонала	733 226,56	759 697,01	782 456,30	805 617,01	829 463,27	854 015,38	879 294,24	905 321,35	932 118,86	959 709,58	988 116,98	1 017 365,24	1 047 479,26	1 078 484,64	1 110 407,79	1 143 275,86	1 177 116,82	1 211 959,48	1 247 833,48	1 284 769,35	1 322 798,53	1 361 953,36
3.4.a	% расходов на уплату страховых взносов в ПФ, ФСС, ОМС	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
3.4.b	% платежей в фонд социального страхования от несчастных случаев	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

3.5	расходы по сомнительным долгам (из состава внебюджетных расходов)	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.6	амортизация основных средств и нематериальных активов, в том числе:	131 875,48	94 567,05	64 279,34	16 534,80	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20
3.6.1	амортизация основных средств	25 849,55	14 920,66	9 456,22	9 456,22	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20	8 668,20
3.6.2	амортизация прочего имущества	106 025,92	79 646,39	54 823,12	7 078,58	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	0,00
3.7	другие обосновывающие расходы, в том числе	66 805,47	69 916,40	72 738,37	75 647,90	78 673,82	81 820,77	85 093,60	88 497,34	92 037,24	95 718,73	99 547,48	103 529,38	107 670,55	111 977,37	116 456,47	121 114,73	125 959,32	130 997,69	136 237,60	141 687,10	147 354,58	153 248,77
3.7.1	расходы на обслуживание заемных средств	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7.2	расходы на услуги банков	66 805,47	69 916,40	72 738,37	75 647,90	78 673,82	81 820,77	85 093,60	88 497,34	92 037,24	95 718,73	99 547,48	103 529,38	107 670,55	111 977,37	116 456,47	121 114,73	125 959,32	130 997,69	136 237,60	141 687,10	147 354,58	153 248,77
3.8	Прочие неподконтрольные расходы	424 010,22	3 679 297,10	3 697 207,95	3 715 674,59	3 734 879,89	3 754 853,40	540 083,86	561 687,21	584 154,70	607 520,89	631 821,73	657 094,60	683 378,38	710 713,52	739 142,06	768 707,74	799 456,05	831 434,29	864 691,66	899 279,33	935 250,50	972 660,52
3.8.1	Средства концессионера на реконструкцию, предусмотренные концессионным соглашением (16 177 710,00 руб.)	0,00	3 235 542,00	3 235 542,00	3 235 542,00	3 235 542,00	3 235 542,00	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
3.8.2	Прочие неподконтрольные расходы	424 010,22	443 755,10	461 665,95	480 132,59	499 337,89	519 311,40	540 083,86	561 687,21	584 154,70	607 520,89	631 821,73	657 094,60	683 378,38	710 713,52	739 142,06	768 707,74	799 456,05	831 434,29	864 691,66	899 279,33	935 250,50	972 660,52
3.9	Единый налог при УСН	811 505,42	885 996,46	913 472,08	928 735,04	944 149,02	966 207,77	956 505,02	979 769,22	1 003 663,14	1 028 205,55	1 053 415,82	1 079 313,96	1 105 920,59	1 133 257,04	1 161 345,30	1 190 208,09	1 219 868,86	1 250 351,82	1 281 681,98	1 313 885,17	1 346 988,05	1 381 018,17
3.10	Выпадающие доходы/экономия средств, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном периоде регулирования, в том числе:	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.10.1	выпадающие доходы	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.10.2	экономия средств	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.10.2.1	Экономия операционных расходов, учитываемая в очередном долгосрочном периоде регулирования	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.10.2.2	Экономия от снижения потребления данного энергетического ресурса	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.10.2.3	Экономия от снижения потребления топлива, учитываемой в очередном долгосрочном периоде регулирования	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.10.3	выпадающие доходы/экономия средств от подключения объектов заявителей, подключаемая нагрузка которых не превышает 0,1 Гкал/ч (справочно)	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
IV	Расходы на приобретение энергетических ресурсов	55 594 483,85	58 920 100,73	60 901 342,29	61 664 337,58	62 378 244,20	63 723 715,92	65 102 780,03	66 516 421,71	67 965 544,41	69 451 165,34	70 975 149,33	72 537 646,20	74 140 149,33	75 783 876,48	77 470 070,27	79 200 015,62	80 975 041,41	82 796 522,00	84 665 878,97	86 584 582,81	88 554 154,78	90 576 168,75
4.1	Расходы на топливо (основное)	45 889 744,23	48 631 636,46	50 204 313,03	50 544 584,95	50 819 062,67	51 707 739,73	52 611 957,17	53 531 986,72	54 468 104,91	55 420 593,07	56 389 737,47	57 375 829,38	58 379 165,15	59 400 046,34	60 438 779,76	61 495 677,60	62 571 057,50	63 665 242,65	64 778 561,90	65 911 349,86	67 063 946,97	68 236 699,65
4.2	расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	засмных средств, привлекаемых для этих целей																						
4.3	Расходы на прочие покупаемые энергетические ресурсы, в том числе:	7 836 413,63	8 283 500,25	8 613 388,45	8 954 621,21	9 309 372,42	9 678 177,66	10 061 593,69	10 460 199,34	10 874 596,37	11 305 410,39	11 753 291,77	12 218 916,67	12 702 988,01	13 206 236,60	13 729 422,16	14 273 334,53	14 838 794,83	15 426 656,72	16 037 807,67	16 673 170,32	17 333 703,84	18 020 405,42
4.3.1	электрическая энергия, в том числе:	7 836 413,63	8 283 500,25	8 613 388,45	8 954 621,21	9 309 372,42	9 678 177,66	10 061 593,69	10 460 199,34	10 874 596,37	11 305 410,39	11 753 291,77	12 218 916,67	12 702 988,01	13 206 236,60	13 729 422,16	14 273 334,53	14 838 794,83	15 426 656,72	16 037 807,67	16 673 170,32	17 333 703,84	18 020 405,42
4.3.1.1	на технологические нужды ээ	7 836 413,63	8 283 500,25	8 613 388,45	8 954 621,21	9 309 372,42	9 678 177,66	10 061 593,69	10 460 199,34	10 874 596,37	11 305 410,39	11 753 291,77	12 218 916,67	12 702 988,01	13 206 236,60	13 729 422,16	14 273 334,53	14 838 794,83	15 426 656,72	16 037 807,67	16 673 170,32	17 333 703,84	18 020 405,42
4.3.1.1.1	объем электрической энергии на производственные нужды	954,01	954,01	954,01	954,01	954,01	954,01	954,01	954,01	954,01	954,01	954,01	954,01	954,01	954,01	954,01	954,01	954,01	954,01	954,01	954,01	954,01	954,01
4.3.1.1.2	тариф на электрическую энергию на производственные нужды	8,21	8,68	9,03	9,39	9,76	10,14	10,55	10,96	11,40	11,85	12,32	12,81	13,32	13,84	14,39	14,96	15,55	16,17	16,81	17,48	18,17	18,89
4.3.1.2	на хозяйственные нужды ээ	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3.1.2.1	объем электрической энергии на хозяйственные нужды	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3.1.2.2	тариф на электрическую энергию на хозяйственные нужды	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3.2	покупная тепловая энергия, в том числе:	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3.2.1	на технологические нужды тэ	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3.2.2	на хозяйственные нужды тэ	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3.2.2.1	объем тепловой энергии на хозяйственные нужды	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3.2.2.2	тариф на тепловую энергию на хозяйственные нужды	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.4	Расходы на холодную воду	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.4.1	объем холодной воды на технологические нужды	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.4.2	тариф на холодную воду	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Расходы на теплоноситель	1 868 325,98	2 004 964,02	2 083 640,81	2 165 131,42	2 249 809,11	2 337 798,52	2 429 229,17	2 524 235,65	2 622 957,80	2 725 540,95	2 832 136,10	2 942 900,15	3 057 996,16	3 177 593,54	3 301 868,34	3 431 003,49	3 565 189,08	3 704 622,63	3 849 509,39	4 000 062,64	4 156 503,97	4 319 063,69
4.5.1	объем теплоносителя на технологические нужды	10 524,80	10 524,80	10 524,80	10 524,80	10 524,80	10 524,80	10 524,80	10 524,80	10 524,80	10 524,80	10 524,80	10 524,80	10 524,80	10 524,80	10 524,80	10 524,80	10 524,80	10 524,80	10 524,80	10 524,80	10 524,80	10 524,80
4.5.2	тариф на теплоноситель	177,52	190,50	197,97	205,72	213,76	222,12	230,81	239,84	249,22	258,96	269,09	279,62	290,55	301,91	313,72	325,99	338,74	351,99	365,76	380,06	394,92	410,37
V	Прибыль	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.1	Капитальные вложения (инвестиции) (из состава расходов, не учитываемых в целях налогообложения)	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.2	Денежные выплаты социального характера (по коллективному договору) (из состава расходов, не учитываемых в целях налогообложения)	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.3	Резервный фонд (из состава расходов, не учитываемых в целях налогообложения)	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

5.4	Прочие расходы (прибыль на прочие цели)	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Нормативный уровень прибыли	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Расчетная предпринимательская прибыль	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VI	Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования, всего в том числе:	-1 998 165,12	-4 890 931,30	-6 847 292,92	-8 742 761,11	-5 085 810,30	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
	экономически обоснованные расходы, понесенные и доходы регулируемой организации, необоснованно полученные в периоды регулирования, предшествовавшие переходу к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования, в т.ч. по годам	-1 998 165,12	-4 890 931,30	-6 847 292,92	-8 742 761,11	-5 085 810,30	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
	экономия от снижения потребления энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, достигнутая до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VII	Величина выравнивания НВВ	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	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VIII	ИТОГО необходимая валовая выручка	79 963 881,91	84 594 710,76	85 413 386,88	85 059 477,64	90 273 240,80	97 586 984,90	96 607 006,67	98 956 690,92	101 369 976,94	103 848 760,44	106 394 998,07	109 010 709,54	111 697 979,75	114 458 961,03	117 295 875,40	120 211 016,99	123 206 754,51	126 285 533,77	129 449 880,36	132 702 402,38	136 045 793,24	139 482 834,69
Расчет тарифа на тепловую энергию (мощность)																							
1	Одноставочный тариф, в том числе	2 248,18 74	2 378,38 31	2 401,40 02	2 391,45 00	2 538,03 54	2 743,66 16	2 716,10 95	2 782,17 10	2 850,02 06	2 919,71 17	2 991,29 92	3 064,84 01	3 140,39 28	3 218,01 79	3 297,77 78	3 379,73 71	3 463,96 24	3 550,52 24	3 639,48 81	3 730,93 29	3 824,93 24	3 921,56 50
	темп изменения		1,0579	1,0097	0,9959	1,0613	1,0810	0,9900	1,0243	1,0244	1,0245	1,0245	1,0246	1,0247	1,0247	1,0248	1,0249	1,0249	1,0250	1,0251	1,0251	1,0252	1,0253

15.8 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий для конечных потребителей тепловой энергии внегородских территорий ЗАТО Северск

Реализация проектов реконструкции систем теплоснабжения внегородских территорий ЗАТО Северск может обеспечить экономию от снижения потерь в тепловых сетях. Использование механизма концессии подразумевает также включение в тариф надбавки, обеспечивающей возврат инвестиций.

Тарифно-балансовая модель системы теплоснабжения котельной «ЦОК» представлена с учетом включения в тариф инвестиционной составляющей в размере 16 177 710 руб. Тарифно-балансовая модель системы теплоснабжения котельной «Камышка» представлена с учетом включения в тариф инвестиционной составляющей в размере 201 959,85 руб. Рост тарифов в результате включения в тарифы расходов на мероприятия инвестиционного характера сверх индекса роста платы граждан не планируется.