



**Схема теплоснабжения  
Муниципального образования  
«Сосновское сельское поселение»  
на период до 2030 года  
(Актуализация на 2024 год)**

**Утверждаемая часть**



СОГЛАСОВАНО:

Заместитель главы администрации по  
экономике,  
Исполняющий обязанности главы  
администрации МО «Сосновское СП»

\_\_\_\_\_ А.С. Беспалько

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

РАЗРАБОТАНО:

Генеральный директор  
ООО «Невская Энергетика»

\_\_\_\_\_ Е.А. Кикоть

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

**Схема теплоснабжения  
Муниципального образования  
«Сосновское сельское поселение»  
на период до 2030 года  
(Актуализация на 2024 год)**

**Утверждаемая часть**

Санкт-Петербург  
2023 год



Определения .....	7
Перечень принятых обозначений .....	10
Введение.....	11
Раздел 1 Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель.....	13
1.1    Величина существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста 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.....	13
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 .....	15
1.3    Существующее и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.....	15
1.4    Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по муниципальному образованию .....	16
Раздел 2 Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей .....	17
2.1    Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	17
2.2    Описание существующих и перспективных зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	22
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 .....	22
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.....	31
2.5    Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения .....	32
Раздел 3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя .....	33
3.1    Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей .....	33
3.2    Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы системы теплоснабжения .....	44
Раздел 4 Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения муниципального образования.....	45
4.1    Описание сценариев развития теплоснабжения муниципального образования.....	45
4.2    Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения муниципального образования .....	45
Раздел 5 Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (ИЛИ) модернизации источников тепловой энергии.....	47
5.1    Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях муниципального образования, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей.....	47
5.2    Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии .....	47

5.3	Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....	47
5.4	Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных .....	48
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.....	48
5.6	Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии ...	49
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 вывод их из эксплуатации .....	49
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 оценка затрат при необходимости его изменения .....	49
5.9	Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей .....	58
5.10	Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....	58
Раздел 6	Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей .....	59
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) .....	59
6.2	Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах муниципального образования под жилую, комплексную или производственную застройку.....	59
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.....	59
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 .....	60
6.5	Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....	61
Раздел 7	Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения .....	62
7.1	Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	62
7.2	Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения .....	62
Раздел 8	Перспективные топливные балансы .....	63
8.1	Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе .....	63
8.2	Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....	83
8.3	Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения .....	83

8.4	Преобладающий в муниципальном образовании вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем муниципальном образовании .....	86
8.5	Приоритетное направление развития топливного баланса муниципального образования .....	86
Раздел 9	Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию .....	87
9.1	Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе .....	87
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 .....	87
9.3	Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе .....	90
9.4	Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе .....	90
9.5	Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям .....	90
9.6	Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации .....	92
Раздел 10	Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) .....	93
10.1	Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) .....	93
10.2	Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) .....	93
10.3	Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации .....	93
10.4	Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации .....	98
10.5	Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах муниципального образования .....	98
Раздел 11	Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии .....	100
Раздел 12	Решения по бесхозяйным тепловым сетям .....	101
Раздел 13	Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации, а также со схемой водоснабжения и водоотведения муниципального образования .....	102
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 .....	102
13.2	Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии .....	102
13.3	Предложения по корректировке, утвержденной (актуализации 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 .....	102
13.4	Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения .....	103
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.....	103
13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения муниципального образования) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения .....	104
13.7 Предложения по корректировке, утвержденной (актуализации) схемы водоснабжения муниципального образования для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения...	104
Раздел 14 Индикаторы развития систем теплоснабжения муниципального образования .....	105
Раздел 15 Ценовые (тарифные) последствия .....	113

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Термины	Определения
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее - мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
Теплоснабжающая организация	Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Зона действия системы теплоснабжения	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения

<b>Термины</b>	<b>Определения</b>
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по актам ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям и для обеспечения собственных и хозяйственных нужд теплоснабжающей организации в отношении данного источника тепловой энергии
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемых по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии
Элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, установленная по границам административно-территориальных единиц
Расчетный элемент территориального деления	Территория поселения, городского округа, города федерального значения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения
Местные виды топлива	Топливные ресурсы, использование которых потенциально возможно в районах (территориях) их образования, производства, добычи (торф и продукты его переработки, попутный газ, отходы деревообработки, отходы сельскохозяйственной деятельности, отходы производства и потребления, в том числе твердые коммунальные отходы, и иные виды топливных ресурсов), экономическая эффективность потребления которых ограничена районами (территориями) их происхождения
Расчетная тепловая нагрузка	Тепловая нагрузка, определяемая на основе данных о фактическом отпуске тепловой энергии за полный отопительный период, предшествующий началу разработки схемы теплоснабжения, приведенная в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения к расчетной температуре наружного воздуха
Базовый период актуализации	Год, предшествующий году, в котором подлежит утверждению актуализированная схема теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения



Термины	Определения
Энергетические характеристики тепловых сетей	Показатели, характеризующие энергетическую эффективность передачи тепловой энергии по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии, расход электроэнергии на передачу тепловой энергии, расход теплоносителя на передачу тепловой энергии, потери теплоносителя, температуру теплоносителя
Топливный баланс	Документ, содержащий взаимосвязанные показатели количественного соответствия необходимых для функционирования системы теплоснабжения поставок топлива различных видов и их потребления источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения, устанавливающий распределение топлива различных видов между источниками тепловой энергии в системе теплоснабжения и позволяющий определить эффективность использования топлива при комбинированной выработке электрической и тепловой энергии
Материальная характеристика тепловой сети	Сумма произведений значений наружных диаметров трубопроводов отдельных участков тепловой сети и длины этих участков
Удельная материальная характеристика тепловой сети	Отношение материальной характеристики тепловой сети к тепловой нагрузке потребителей, присоединенных к этой тепловой сети
Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки	Отношение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии к площади территории, на которой располагаются объекты потребления тепловой энергии указанных потребителей, определяемое для каждого расчетного элемента территориального деления, зоны действия каждого источника тепловой энергии, каждой системы теплоснабжения и в целом по поселению, городскому округу, городу федерального значения в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	БМК	Блочно-модульная котельная
2	ВПУ	Водоподготовительная установка
3	ГВС	Горячее водоснабжение
4	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
5	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
6	ИП	Инвестиционная программа
7	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
8	МК, КМ	Муниципальная котельная
9	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
10	НВВ	Необходимая валовая выручка
11	НДС	Налог на добавленную стоимость
12	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
13	НС	Насосная станция
14	НТД	Нормативная техническая документация
15	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
16	ОВ	Отопление и вентиляция
17	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
18	ПИР	Проектные и изыскательские работы
19	ПНС	Повысительная насосная станция
20	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
21	ППУ	Пенополиуретан
22	СМР	Строительно-монтажные работы
23	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
24	ТЭ	Тепловая энергия
25	ХВО	Химводоочистка
26	ХВП	Химводоподготовка
27	ЦТП	Центральный тепловой пункт
28	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения

## **ВВЕДЕНИЕ**

Актуализация схемы теплоснабжения МО «Сосновское сельское поселение» (далее МО «Сосновское СП») выполнена на основании Технического задания к договору №33-23 от 19.04.2023 г.

Проект схемы теплоснабжения МО «Сосновское СП» на перспективу до 2030 г. разработан в соответствии с требованиями действующих нормативно-правовых актов.

Состав и структура схемы теплоснабжения удовлетворяют требованиям Федерального закона Российской Федерации от 27 июля 2010г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (с изменениями и дополнениями) и требованиям, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями от 03.04.2018г.)

Схема теплоснабжения содержит предпроектные материалы по обоснованию развития систем теплоснабжения для эффективного и безопасного функционирования и служит защите интересов потребителей тепловой энергии.

Описание существующего положения в сфере теплоснабжения основано на данных, переданных разработчику схемы теплоснабжения по запросам заказчика в адрес теплоснабжающих и теплосетевых организаций, действующих на территории поселения.

Схема теплоснабжения является документом, регулирующим развитие теплоэнергетической отрасли населенного пункта в соответствии с планами его перспективного развития, принятыми в документах территориального планирования, а также с учетом требований действующих федеральных, региональных и местных нормативно-правовых актов.

Схема теплоснабжения подлежит ежегодной актуализации в отношении следующих данных:

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

- внесение изменений в схему теплоснабжения в части включения в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системам теплоснабжения объектов капитального строительства;
- переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в весенне-летний период функционирования систем теплоснабжения;
- 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;
- мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
- 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;
- строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с истечением установленного и продленного ресурсов;
- баланс топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения, в том числе расходов аварийных запасов топлива;
- финансовые потребности при изменении схемы теплоснабжения и источники их покрытия.

# РАЗДЕЛ 1 ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ

**1.1 Величина 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**

На территории МО «Сосновское СП» действуют 4 организации, осуществляющие деятельность в сфере теплоснабжения: ООО «Экотехнология», АО «Северное» ООО «Петербургтеплоэнерго»; ЗАО «Сосновоагропромтехника», эксплуатирующие в общей сложности 13 котельных.

Значения потребления тепловой энергии от каждого источника представлены в таблице 1.

**Таблица 1 Значения базового уровня потребления тепловой энергии**

Наименование	Единица измерения	Год
<b>Котельная "Ленинградская"</b>		
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	4230,0
1. Полезный отпуск, в том числе:	Гкал	3656,7
Отопление, вентиляция	Гкал	3532,7
ГВС	Гкал	124,1
2. Потери	Гкал	573,3
<b>Котельная "Железнодорожная"</b>		
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	1112,1
1. Полезный отпуск, в том числе:	Гкал	951,1
Отопление, вентиляция	Гкал	951,1
ГВС	Гкал	0,0
2. Потери	Гкал	161,0
<b>Котельная "Зеленая Горка"</b>		
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	1103,7
1. Полезный отпуск, в том числе:	Гкал	1000,9
Отопление, вентиляция	Гкал	1000,9
ГВС	Гкал	0,0
2. Потери	Гкал	102,8
<b>Котельная "Дорожная"</b>		
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	863,4
1. Полезный отпуск, в том числе:	Гкал	720,5
Отопление, вентиляция	Гкал	720,5
ГВС	Гкал	0,0
2. Потери	Гкал	143,0

Наименование	Единица измерения	Год
<b>Котельная «Школьная»</b>		
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	3737,3
1. Полезный отпуск, в том числе:	Гкал	3737,3
Отопление, вентиляция	Гкал	3737,3
ГВС	Гкал	0,0
2. Потери	Гкал	0,0
<b>Котельная "Агрохим"</b>		
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	352,3
1. Полезный отпуск, в том числе:	Гкал	321,3
Отопление, вентиляция	Гкал	321,3
ГВС	Гкал	
2. Потери	Гкал	31,0
<b>Котельная "Береговая"</b>		
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	546,6
1. Полезный отпуск, в том числе:	Гкал	498,5
Отопление, вентиляция	Гкал	498,5
ГВС	Гкал	0,0
2. Потери	Гкал	48,1
<b>Котельная "Кривко"</b>		
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	3918,2
1. Полезный отпуск, в том числе:	Гкал	3573,6
Отопление, вентиляция	Гкал	3573,6
ГВС	Гкал	0,0
2. Потери	Гкал	344,6
<b>Котельная "Снегирёвка"</b>		
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	3483,5
1. Полезный отпуск, в том числе:	Гкал	3177,3
Отопление, вентиляция	Гкал	3177,3
ГВС	Гкал	0,0
2. Потери	Гкал	306,2
<b>Котельная "Снегирёвка, новая"</b>		
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	3033,1
1. Полезный отпуск, в том числе:	Гкал	2766,5
Отопление, вентиляция	Гкал	2766,5
ГВС	Гкал	0,0
2. Потери	Гкал	266,6
<b>Котельная "Платформа 69-й км"</b>		
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	1652,8
1. Полезный отпуск, в том числе:	Гкал	1507,5
Отопление, вентиляция	Гкал	1507,5
ГВС	Гкал	0,0
2. Потери	Гкал	145,3
<b>Котельная "ДОЗ"</b>		
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	1182,6
1. Полезный отпуск, в том числе:	Гкал	1078,6
Отопление, вентиляция	Гкал	1078,6
ГВС	Гкал	0,0
2. Потери	Гкал	104,0
<b>Котельная "СосновоАПТ"</b>		
Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	18283,0
1. Полезный отпуск, в том числе:	Гкал	12607,0
Отопление, вентиляция	Гкал	11916,0
ГВС	Гкал	691,0
2. Потери	Гкал	5676,0

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

Перспективные тепловые нагрузки рассчитаны на основании прироста площадей строительных фондов за счет нового строительства на территории МО «Сосновское СП».

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», при разработке схем теплоснабжения расчетные тепловые нагрузки для намечаемых к застройке жилых районов определяются по укрупненным показателям плотности размещения тепловых нагрузок. На основании Региональных нормативов градостроительного проектирования, применяемых на территории Санкт-Петербурга, а также статистических данных, полученных в результате анализа показателей домовых приборов учета в Санкт-Петербурге и Ленинградской области, для оценки перспективных нагрузок принята среднечасовая укрупненная норма удельного расхода тепла в размере 75 ккал/кв.м общей площади зданий в час.

Информация об изменении площадей строительных фондов на территории МО «Сосновское СП» находится в стадии проработки. Перечень объектов, подключаемых в централизованному теплоснабжению будет определен при последующих актуализациях.

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

Приросты объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя в производственных зонах (собственных потребителей предприятий) покрываются за счет существующих резервов тепловой мощности собственных источников тепловой энергии предприятий. Изменение производственных зон, а также их перепрофилирование на расчетный период до 2030 года не предусматривается.

#### **1.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по муниципальному образованию**

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки указывается с учетом площади действия источника тепловой энергии и нагрузки, которая к нему подключена. Перспективное значения средневзвешенной плотности тепловой нагрузки будет соответствовать существующему.



## **РАЗДЕЛ 2 СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

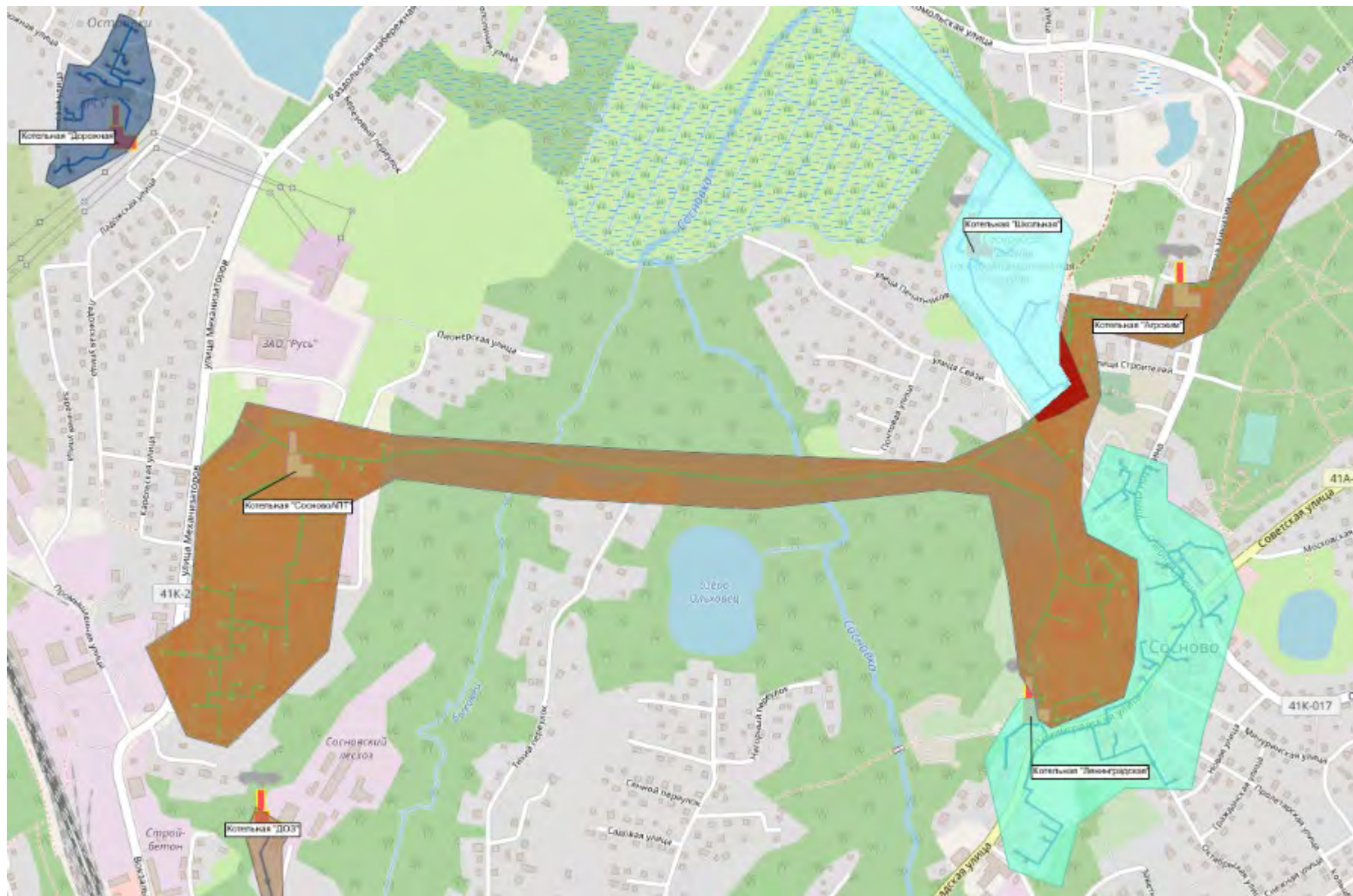
### **2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии**

Зоны действия источников тепловой энергии МО «Сосновское СП» представлены в электронной модели и на рисунках 1–4.

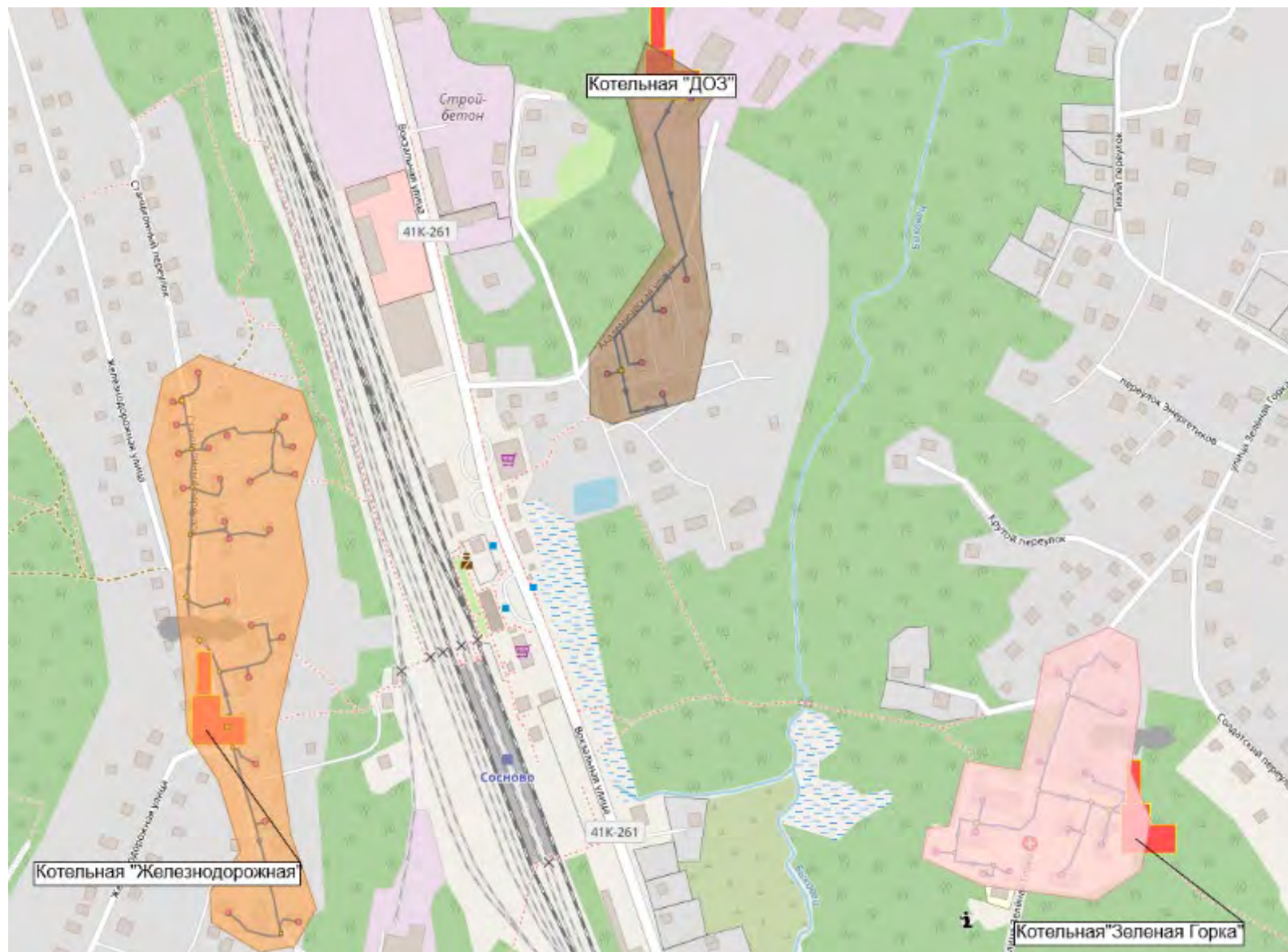
Ориентировочная площадь зон действия источников тепловой энергии МО «Сосновское СП» представлена в таблице 1.

**Таблица 1      Площадь зон действия источников**

<b>Наименование источника</b>	<b>Площадь км<sup>2</sup></b>
Котельная «Ленинградская»	0,205
Котельная «СосновоАПТ» и котельная «Агрохим»	0,531
Котельная «Дорожная»	0,047
Котельная «Железнодорожная»	0,066
Котельная «ДОЗ»	0,027
Котельная «Зеленая Горка»	0,039
Котельная «Беговая»	0,006
Котельная «Кривко»	0,075
Котельная «Снегиревка»	0,284
Котельная «Платформа 69-й км»	0,087
Котельная «Школьная»	0,128



**Рисунок 1** Зоны действия котельных «СосновоАПТ», «Ленинградская», «Агрохим», «Школьная», «Дорожная»



**Рисунок 2** Зоны действия котельных «Железнодорожная», «ДЮЗ», «Зеленая Горка»



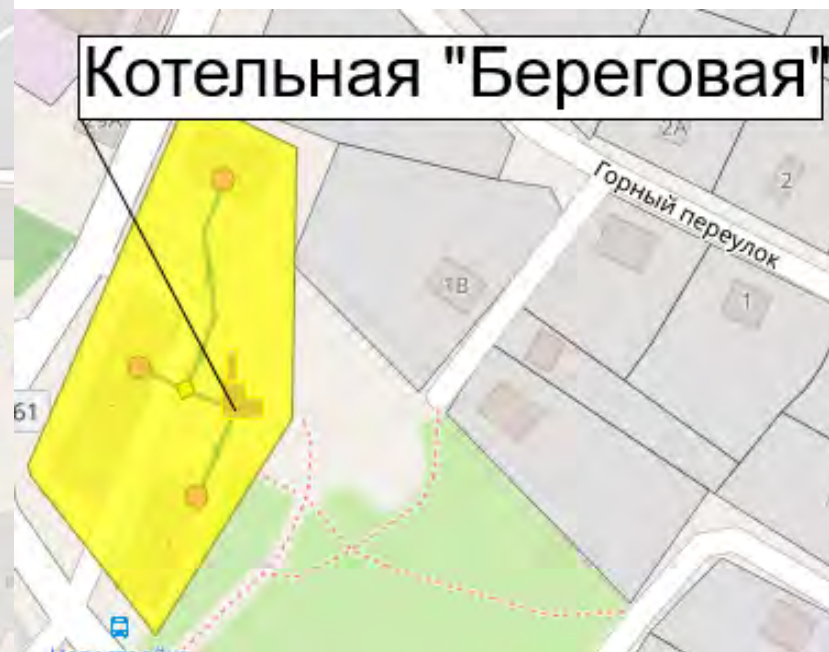
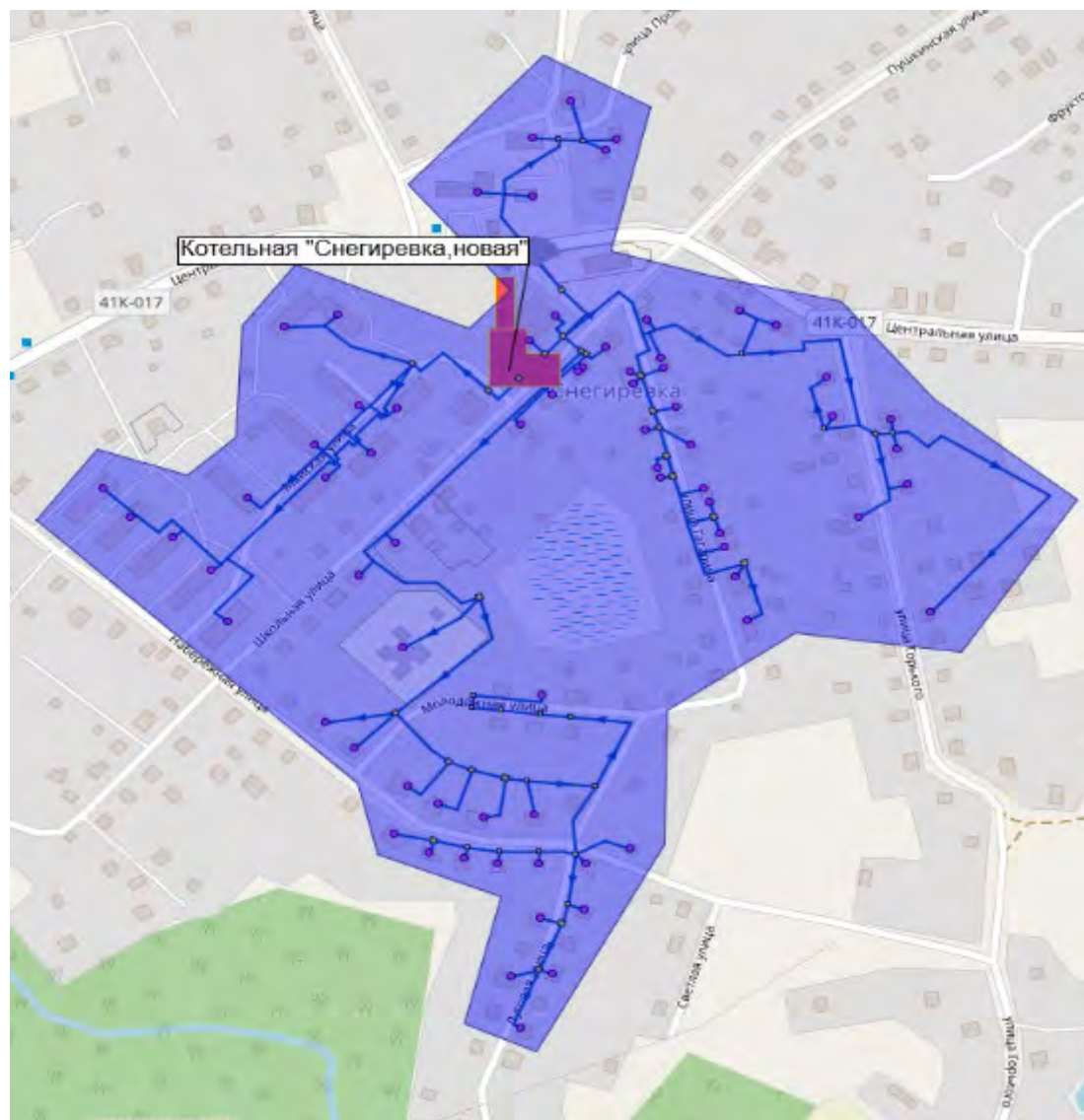


Рисунок 3 Зоны действия котельных «Снегирёвка, новая», «Береговая»

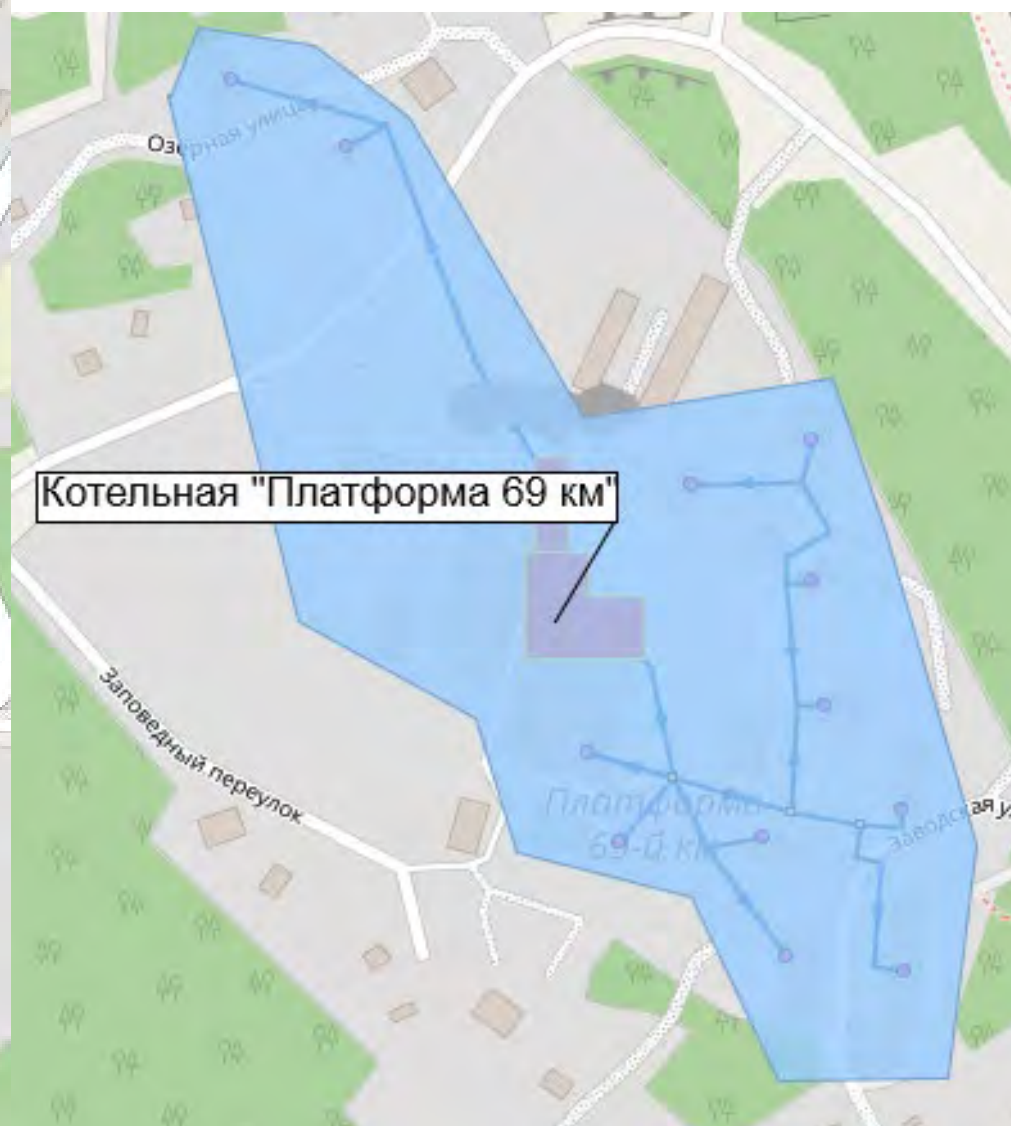


Рисунок 4 Зоны действия котельных «Кривко», «Платформа 69-й км

## **2.2 Описание существующих и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии**

На территории МО «Сосновское СП», не охваченных зонами действия источников централизованного теплоснабжения, используются индивидуальные источники теплоснабжения. В зонах действия индивидуального теплоснабжения отопление осуществляется при помощи печного отопления и в некоторых случаях - электроснабжения и индивидуальных котлов на газообразном топливе. Централизованное горячее водоснабжение в постройках с печным отоплением отсутствует.

В период действия схемы теплоснабжения обеспечение тепловой энергией перспективной индивидуальной жилой застройки планируется от индивидуальных источников.

## **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**

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки на территории МО «Сосновское СП» на расчетный период представлены в таблицах 2–14 и графически на рисунках 5–17.

**Таблица 2 Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Ленинградская» (без учета переключений и мероприятий)**

Год	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная тепловая мощность	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87
Располагаемая тепловая мощность	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87
Затраты тепла на собственные нужды	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Потери в тепловых сетях	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45
отопление и вентиляция	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44
горячее водоснабжение	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Резерв/дефицит тепловой мощности	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16	2,16

**Таблица 3    Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Железнодорожная» (без учета переключений и мероприятий)**

Год	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная тепловая мощность	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
Располагаемая тепловая мощность	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
Затраты тепла на собственные нужды	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Потери в тепловых сетях	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
отопление и вентиляция	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26

**Таблица 4    Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Зеленая горка» (без учета переключений и мероприятий)**

Год	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная тепловая мощность	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Располагаемая тепловая мощность	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86
Затраты тепла на собственные нужды	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Потери в тепловых сетях	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
отопление и вентиляция	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40

**Таблица 5    Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Дорожная» (без учета переключений и мероприятий)**

Год	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная тепловая мощность	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Располагаемая тепловая мощность	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
Затраты тепла на собственные нужды	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Потери в тепловых сетях	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
отопление и вентиляция	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16

**Таблица 6    Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Школьная» (без учета переключений и мероприятий)**

Год	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная тепловая мощность	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
Располагаемая тепловая мощность	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71	2,71
Затраты тепла на собственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Потери в тепловых сетях	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52
отопление и вентиляция	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19

**Таблица 7    Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Агрохим» (без учета переключений и мероприятий)**

Год	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная тепловая мощность	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Располагаемая тепловая мощность	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
Затраты тепла на собственные нужды	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Потери в тепловых сетях	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
отопление и вентиляция	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87

**Таблица 8    Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Береговая» (без учета переключений и мероприятий)**

Год	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная тепловая мощность	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Располагаемая тепловая мощность	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Затраты тепла на собственные нужды	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Потери в тепловых сетях	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
отопление и вентиляция	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06



**Таблица 9    Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Кривко» (без учета переключений и мероприятий)**

Год	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная тепловая мощность	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37
Располагаемая тепловая мощность	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37	4,37
Затраты тепла на собственные нужды	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Потери в тепловых сетях	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52
отопление и вентиляция	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61

**Таблица 10    Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Снегирёвка» (без учета переключений и мероприятий)**

Год	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная тепловая мощность	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Располагаемая тепловая мощность	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Затраты тепла на собственные нужды	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Потери в тепловых сетях	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
отопление и вентиляция	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42

**Таблица 11    Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Снегирёвка, новая» (без учета переключений и мероприятий)**

Год	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная тепловая мощность	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09
Располагаемая тепловая мощность	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09
Затраты тепла на собственные нужды	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Потери в тепловых сетях	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18
отопление и вентиляция	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18	1,18
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79

**Таблица 12** Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Платформа 69-й км» (без учета переключений и мероприятий)

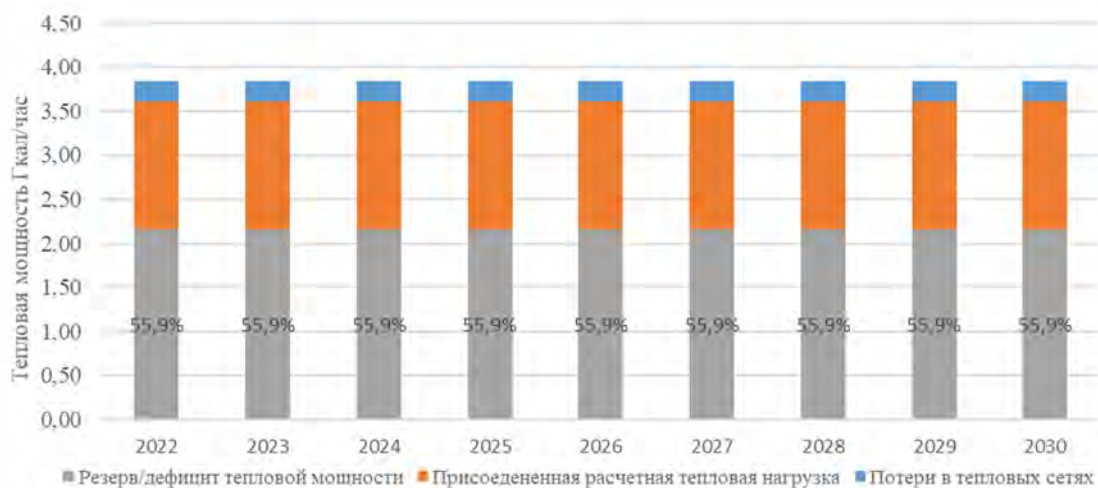
Год	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная тепловая мощность	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
Располагаемая тепловая мощность	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
Затраты тепла на собственные нужды	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Потери в тепловых сетях	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
отопление и вентиляция	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95

**Таблица 13** Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «ДОЗ» (без учета переключений и мероприятий)

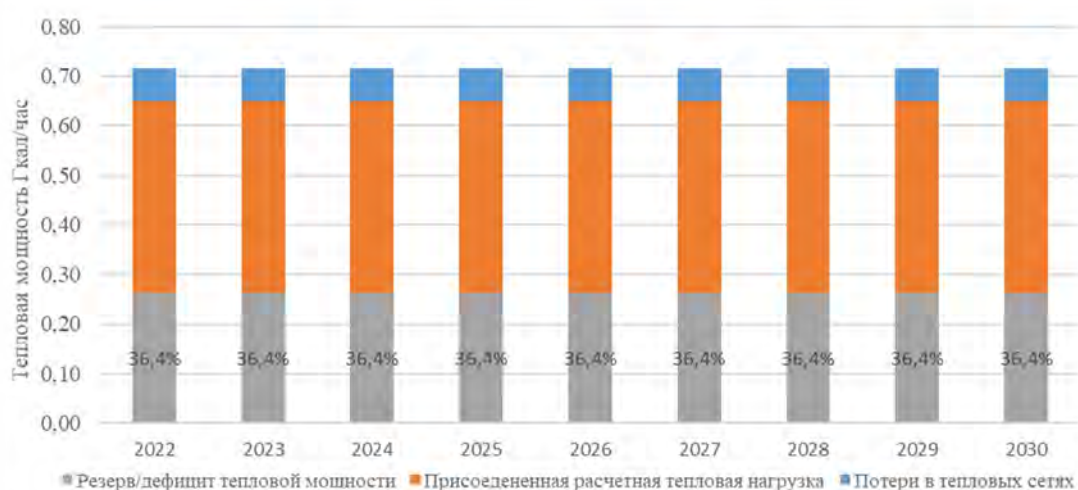
Год	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная тепловая мощность	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86
Располагаемая тепловая мощность	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86	2,86
Затраты тепла на собственные нужды	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Потери в тепловых сетях	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
отопление и вентиляция	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Резерв/дефицит тепловой мощности	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33	2,33

**Таблица 14** Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «СосновоАПТ» (без учета переключений и мероприятий)

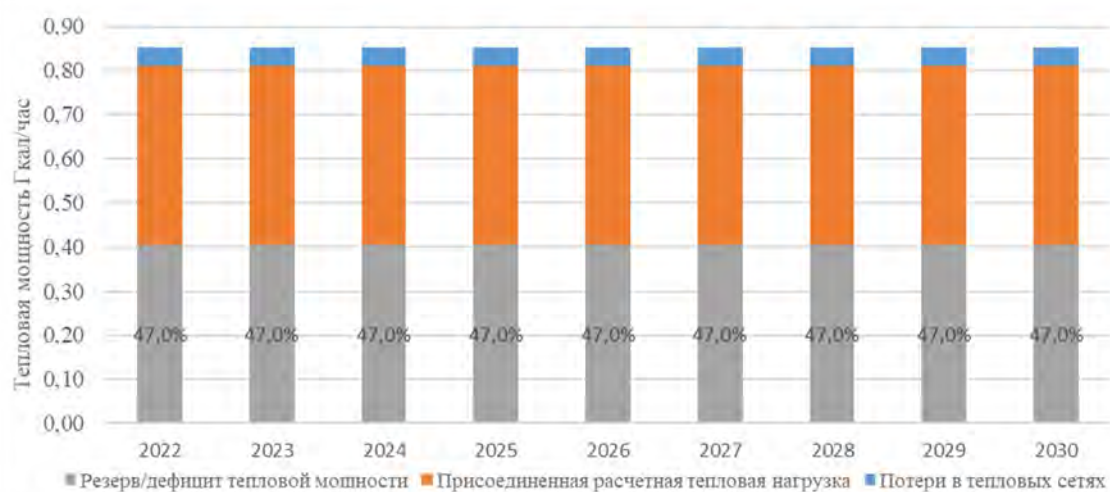
Год	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Установленная тепловая мощность	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
Располагаемая тепловая мощность	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00
Затраты тепла на собственные нужды	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
Потери в тепловых сетях	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	5,29	5,29	5,29	5,29	5,29	5,29	5,29	5,29	5,29
отопление и вентиляция	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20	5,20
горячее водоснабжение	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Резерв/дефицит тепловой мощности	9,96	9,96	9,96	9,96	9,96	9,96	9,96	9,96	9,96



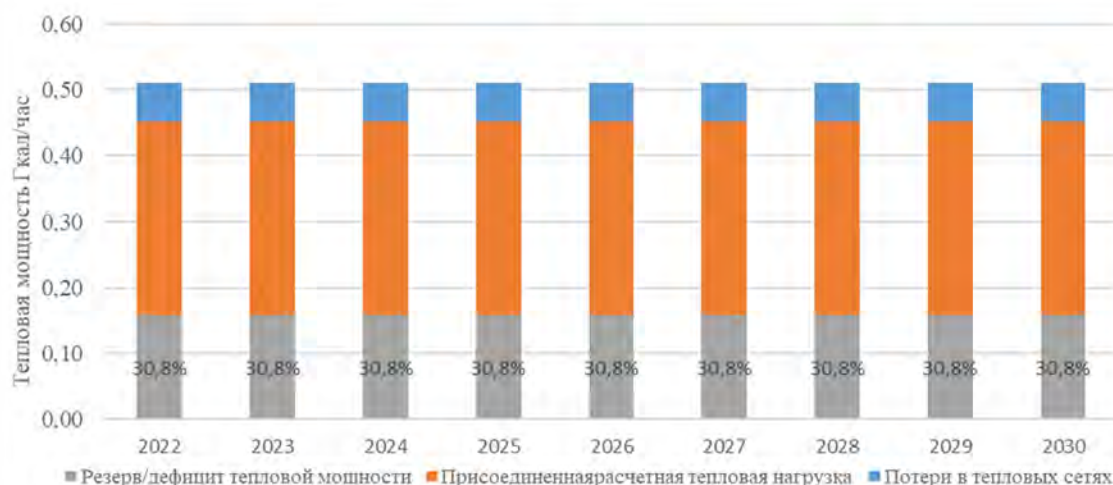
**Рисунок 5** Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Ленинградская»



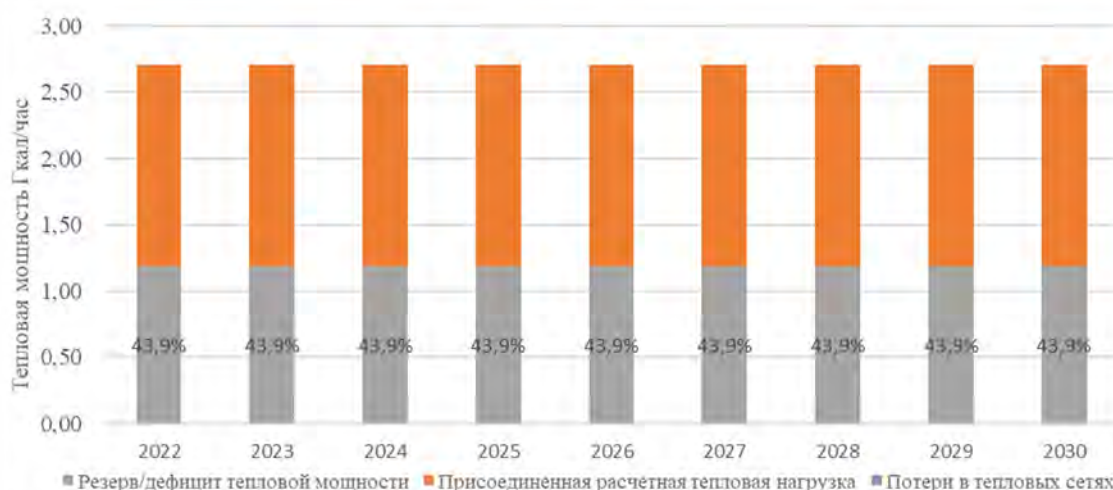
**Рисунок 6** Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Железнодорожная»



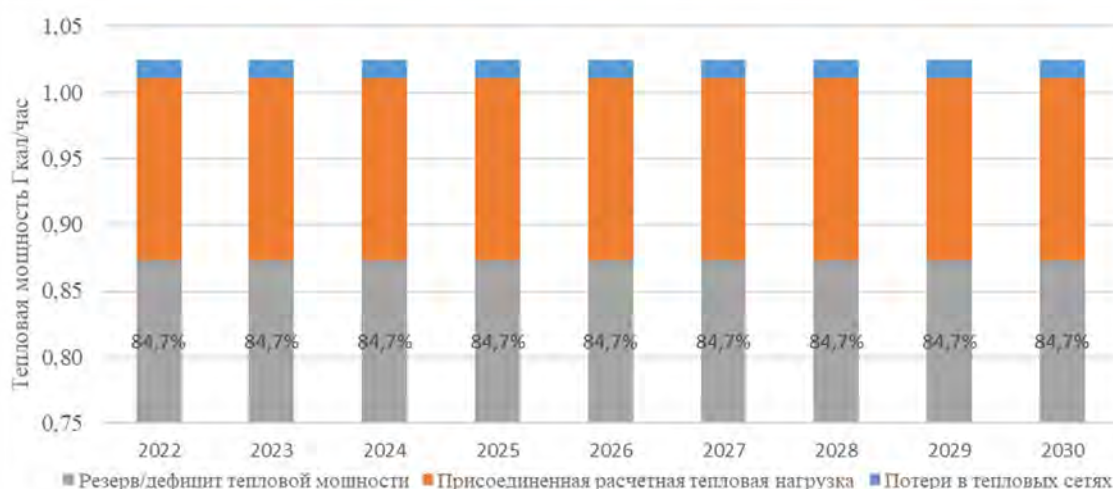
**Рисунок 7** Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Зеленая горка»



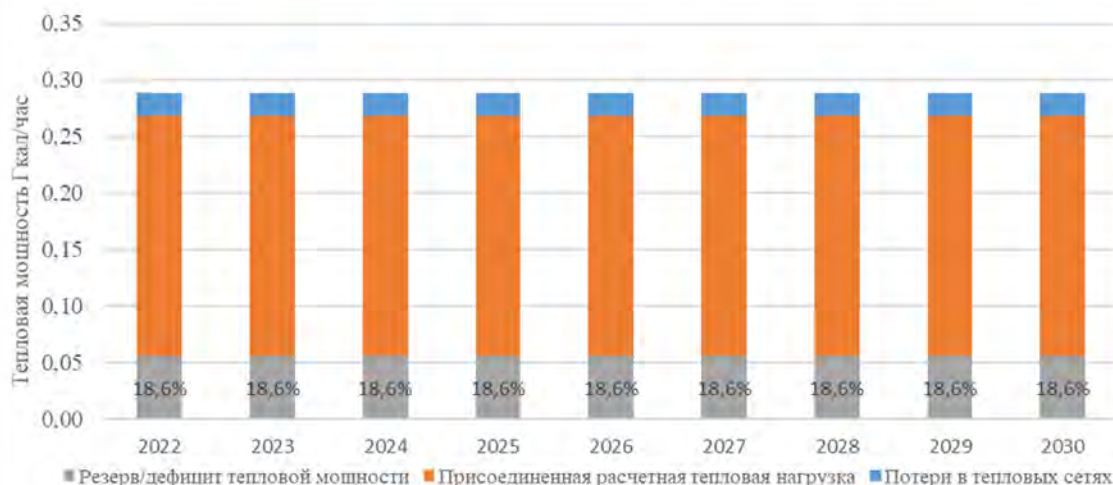
**Рисунок 8** Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Дорожная»



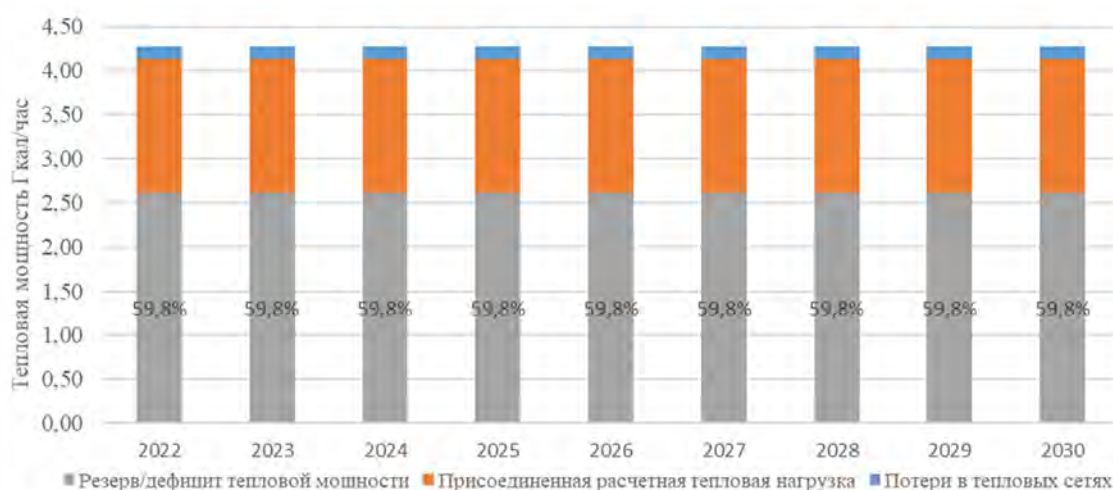
**Рисунок 9** Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Школьная»



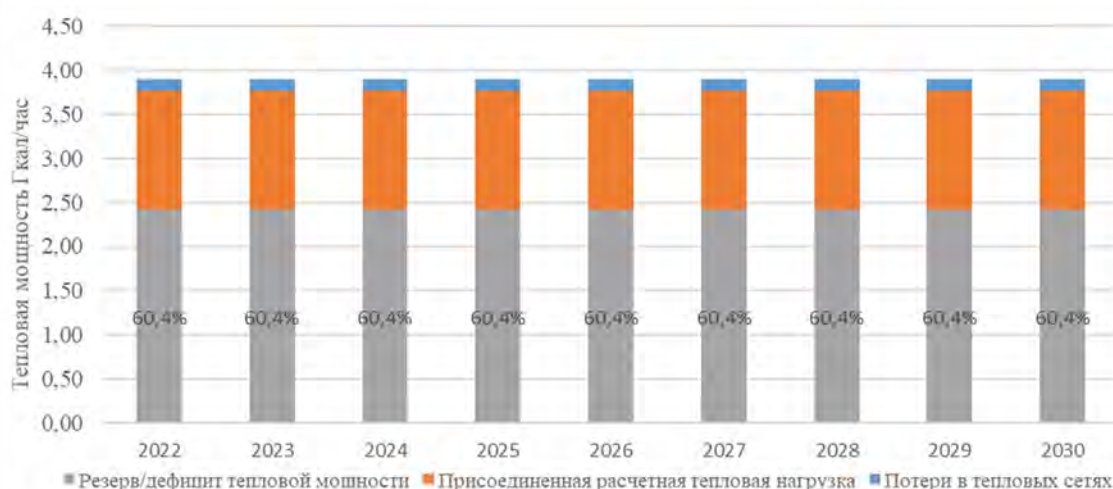
**Рисунок 10** Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Агрохим»



**Рисунок 11** Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Береговая»

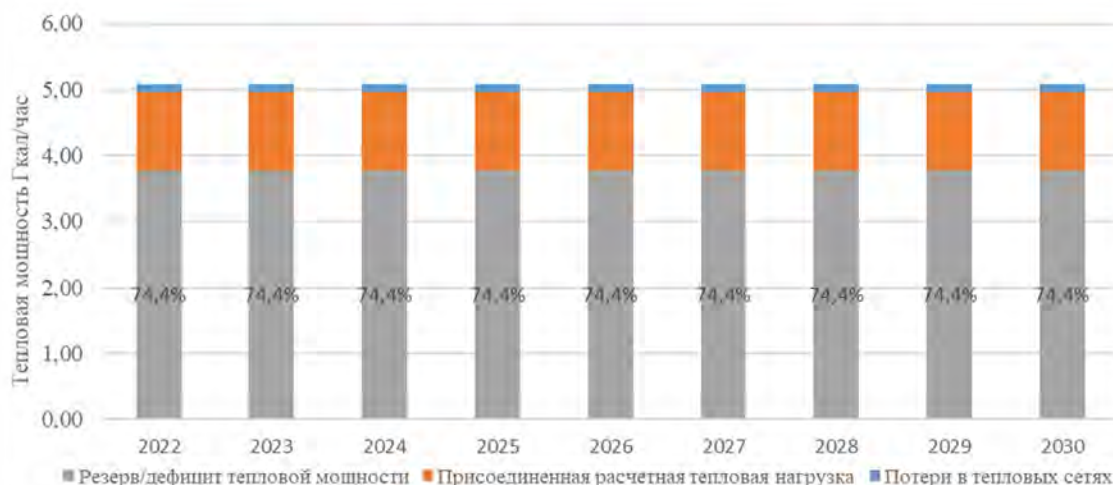


**Рисунок 12** Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Кривко»

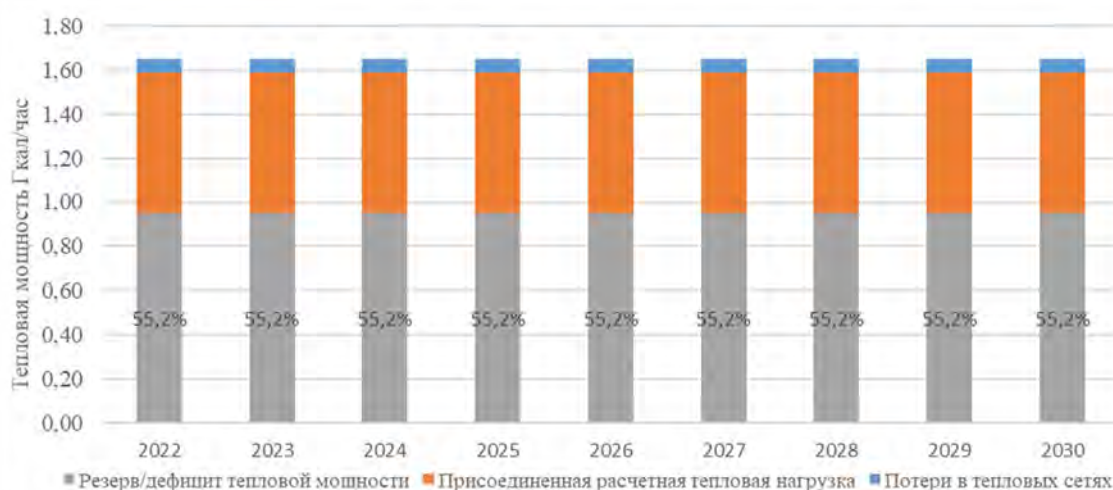


**Рисунок 13** Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Снегирёвка»

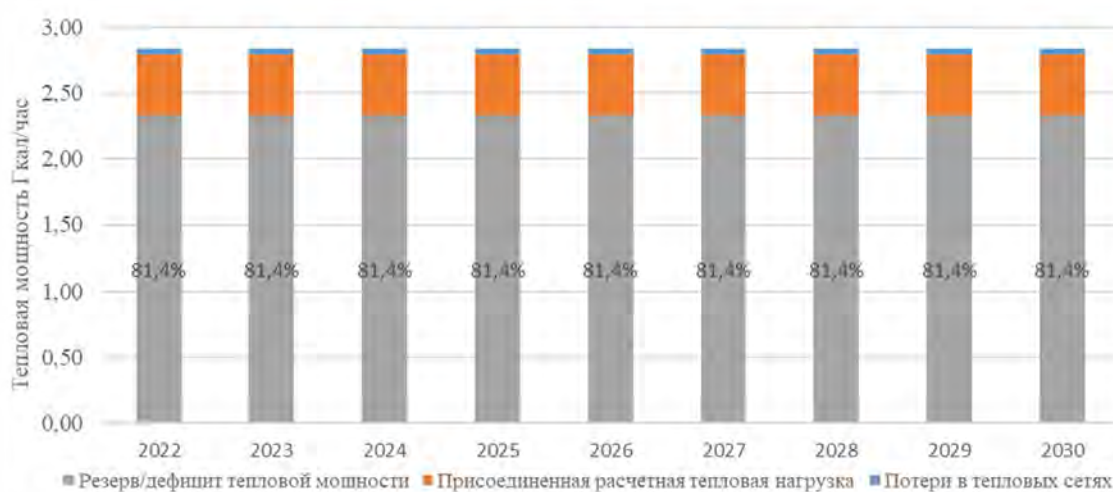




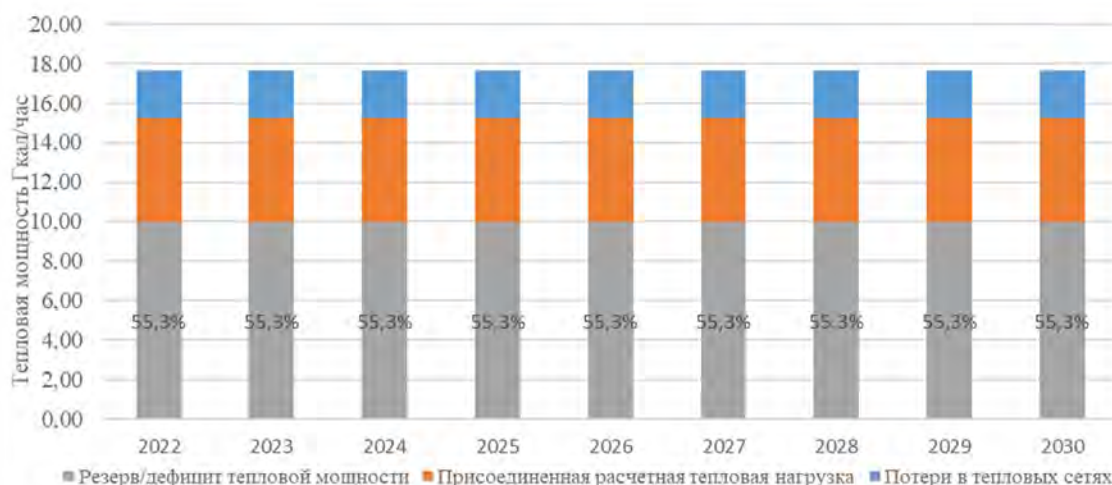
**Рисунок 14** Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Снегирёвка, новая»



**Рисунок 15** Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «Платформа 69-й км»



**Рисунок 16** Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «ДОЗ»



**Рисунок 17** Баланс тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки котельной «СосновоАПТ»

На основании анализа данных таблиц 2–14 и диаграмм на рисунках 5–17, на настоящий момент и на период до 2035 года на всех источниках наблюдается наличие резерва тепловой мощности.

**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**

Источники тепловой энергии с зоной действия в границах двух и более поселений на территории МО «Сосновское СП» отсутствуют.

Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки на территории МО «Сосновское СП» на расчетный срок до 2035 года представлены в таблицах 2–14.

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

Согласно п. 30 Гл. 2 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

В настоящее время методика определения радиуса эффективного теплоснабжения федеральными органами исполнительной власти в сфере теплоснабжения не утверждена.

Радиус эффективного теплоснабжения, прежде всего, зависит от прогнозируемой конфигурации тепловой нагрузки относительно места расположения источника тепловой энергии и плотности тепловой нагрузки.

В силу того, что тепловые сети от источников централизованного теплоснабжения имеют относительно небольшую протяженность, все потребители тепловой энергии попадают в радиус эффективного теплоснабжения.



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

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

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом вариантов развития систем теплоснабжения произведен расчетным методом и представлен в таблицах 15–16 по каждому источнику.

**Таблица 15 Расчетный баланс производительности водоподготовительных установок источников теплоснабжения (Вариант 1)**

<b>Котельная "Ленинградская"</b>	<b>Год</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
Показатель	Единицы измерения									
Объем тепловой сети	м <sup>3</sup>	80,79	80,79	80,79	80,79	80,79	80,79	80,79	80,79	80,79
Водоразбор на нужды ГВС	м <sup>3</sup> /ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м <sup>3</sup> /ч	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Предельный часовой расход на заполнение	м <sup>3</sup> /ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Итого необходимая производительность водоподготовительных установок	м <sup>3</sup> /ч	20,45	20,45	20,45	20,45	20,45	20,45	20,45	20,45	20,45
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м <sup>3</sup> /ч	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
<b>Котельная "Железнодорожная"</b>	<b>Год</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
Показатель	Единицы измерения									
Объем тепловой сети	м <sup>3</sup>	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46
Водоразбор на нужды ГВС	м <sup>3</sup> /ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м <sup>3</sup> /ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Предельный часовой расход на заполнение	м <sup>3</sup> /ч	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50
Итого необходимая производительность водоподготовительных установок	м <sup>3</sup> /ч	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м <sup>3</sup> /ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
<b>Котельная "Зеленая Горка"</b>	<b>Год</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
Показатель	Единицы измерения									
Объем тепловой сети	м <sup>3</sup>	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18
Водоразбор на нужды ГВС	м <sup>3</sup> /ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м <sup>3</sup> /ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Предельный часовой расход на заполнение	м <sup>3</sup> /ч	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50
Итого необходимая производительность водоподготовительных установок	м <sup>3</sup> /ч	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м <sup>3</sup> /ч	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18

Котельная "Дорожная"	Год	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Показатель	Единицы измерения									
Объем тепловой сети	м <sup>3</sup>	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78
Водоразбор на нужды ГВС	м <sup>3</sup> /ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м <sup>3</sup> /ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Предельный часовой расход на заполнение	м <sup>3</sup> /ч	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50
Итого необходимая производительность водоподготовительных установок	м <sup>3</sup> /ч	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м <sup>3</sup> /ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Котельная «Школьная»	Год	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Показатель	Единицы измерения									
Объем тепловой сети	м <sup>3</sup>	38,73	38,73	38,73	38,73	38,73	38,73	38,73	38,73	38,73
Водоразбор на нужды ГВС	м <sup>3</sup> /ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м <sup>3</sup> /ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Предельный часовой расход на заполнение	м <sup>3</sup> /ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Итого необходимая производительность водоподготовительных установок	м <sup>3</sup> /ч	20,10	20,10	20,10	20,10	20,10	20,10	20,10	20,10	20,10
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м <sup>3</sup> /ч	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
Котельная "Агрохим"	Год	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Показатель	Единицы измерения									
Объем тепловой сети	м <sup>3</sup>	8,18	8,18	Переключение на котельную «СосновоАПТ»						
Водоразбор на нужды ГВС	м <sup>3</sup> /ч	0,00	0,00							
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м <sup>3</sup> /ч	0,02	0,02							
Предельный часовой расход на заполнение	м <sup>3</sup> /ч	10,00	10,00							
Итого необходимая производительность водоподготовительных установок	м <sup>3</sup> /ч	10,02	10,02							
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м <sup>3</sup> /ч	0,16	0,16							

<b>Котельная "Береговая"</b>	<b>Год</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
Показатель	Единицы измерения									
Объем тепловой сети	м <sup>3</sup>	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
Водоразбор на нужды ГВС	м <sup>3</sup> /ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м <sup>3</sup> /ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Предельный часовой расход на заполнение	м <sup>3</sup> /ч	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90
Итого необходимая производительность водоподготовительных установок	м <sup>3</sup> /ч	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м <sup>3</sup> /ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
<b>Котельная "Кривко"</b>	<b>Год</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
Показатель	Единицы измерения									
Объем тепловой сети	м <sup>3</sup>	26,89	26,89	26,89	26,89	26,89	26,89	26,89	26,89	26,89
Водоразбор на нужды ГВС	м <sup>3</sup> /ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м <sup>3</sup> /ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Предельный часовой расход на заполнение	м <sup>3</sup> /ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Итого необходимая производительность водоподготовительных установок	м <sup>3</sup> /ч	20,07	20,07	20,07	20,07	20,07	20,07	20,07	20,07	20,07
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м <sup>3</sup> /ч	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
<b>Котельная "Снегирёвка"</b>	<b>Год</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
Показатель	Единицы измерения									
Объем тепловой сети	м <sup>3</sup>	67,24	67,24	67,24	67,24	67,24	67,24	67,24	67,24	67,24
Водоразбор на нужды ГВС	м <sup>3</sup> /ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м <sup>3</sup> /ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Предельный часовой расход на заполнение	м <sup>3</sup> /ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Итого необходимая производительность водоподготовительных установок	м <sup>3</sup> /ч	20,17	20,17	20,17	20,17	20,17	20,17	20,17	20,17	20,17
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м <sup>3</sup> /ч	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34

Котельная "Снегирёвка, новая"	Год	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Показатель	Единицы измерения									
Объем тепловой сети	м <sup>3</sup>	67,24	67,24	67,24	67,24	67,24	67,24	67,24	67,24	67,24
Водоразбор на нужды ГВС	м <sup>3</sup> /ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м <sup>3</sup> /ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Предельный часовой расход на заполнение	м <sup>3</sup> /ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Итого необходимая производительность водоподготовительных установок	м <sup>3</sup> /ч	20,17	20,17	20,17	20,17	20,17	20,17	20,17	20,17	20,17
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м <sup>3</sup> /ч	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34
Котельная "Платформа 69-й км"	Год	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Показатель	Единицы измерения									
Объем тепловой сети	м <sup>3</sup>	13,21	13,21	13,21	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01
Водоразбор на нужды ГВС	м <sup>3</sup> /ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м <sup>3</sup> /ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Предельный часовой расход на заполнение	м <sup>3</sup> /ч	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Итого необходимая производительность водоподготовительных установок	м <sup>3</sup> /ч	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м <sup>3</sup> /ч	0,26	0,26	0,26	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Котельная "ДОЗ"	Год	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Показатель	Единицы измерения									
Объем тепловой сети	м <sup>3</sup>	8,35	8,35	8,35	Переключение на котельную «СосновоАПТ»					
Водоразбор на нужды ГВС	м <sup>3</sup> /ч	0,00	0,00	0,00						
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м <sup>3</sup> /ч	0,02	0,02	0,02						
Предельный часовой расход на заполнение	м <sup>3</sup> /ч	15,00	15,00	15,00						
Итого необходимая производительность водоподготовительных установок	м <sup>3</sup> /ч	15,02	15,02	15,02						
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м <sup>3</sup> /ч	0,17	0,17	0,17						

<b>Котельная "СосновоАПТ"</b>	<b>Год</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
Показатель	Единицы измерения									
Объем тепловой сети	м <sup>3</sup>	354,33	354,33	376,07	397,85	397,85	397,85	397,85	397,85	397,85
Водоразбор на нужды ГВС	м <sup>3</sup> /ч	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м <sup>3</sup> /ч	0,89	0,89	0,94	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Предельный часовой расход на заполнение	м <sup>3</sup> /ч	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
Итого необходимая производительность водоподготовительных установок	м <sup>3</sup> /ч	37,31	37,31	37,37	37,42	37,42	37,42	37,42	37,42	37,42
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м <sup>3</sup> /ч	7,09	7,09	7,52	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96	7,96

**Таблица 16 Расчетный баланс производительности водоподготовительных установок источников теплоснабжения (Вариант 2)**

<b>Котельная "Ленинградская"</b>	<b>Год</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
Показатель	Единицы измерения									
Объем тепловой сети	м <sup>3</sup>	80,79	80,79	80,79	80,79	80,79	80,79	80,79	80,79	80,79
Водоразбор на нужды ГВС	м <sup>3</sup> /ч	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м <sup>3</sup> /ч	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Предельный часовой расход на заполнение	м <sup>3</sup> /ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Итого необходимая производительность водоподготовительных установок	м <sup>3</sup> /ч	20,45	20,45	20,45	20,45	20,45	20,45	20,45	20,45	20,45
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м <sup>3</sup> /ч	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62	1,62
<b>Котельная "Железнодорожная"</b>	<b>Год</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
Показатель	Единицы измерения									
Объем тепловой сети	м <sup>3</sup>	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46
Водоразбор на нужды ГВС	м <sup>3</sup> /ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м <sup>3</sup> /ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Предельный часовой расход на заполнение	м <sup>3</sup> /ч	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50
Итого необходимая производительность водоподготовительных установок	м <sup>3</sup> /ч	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м <sup>3</sup> /ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
<b>Котельная "Зеленая Горка"</b>	<b>Год</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
Показатель	Единицы измерения									
Объем тепловой сети	м <sup>3</sup>	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18
Водоразбор на нужды ГВС	м <sup>3</sup> /ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м <sup>3</sup> /ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Предельный часовой расход на заполнение	м <sup>3</sup> /ч	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50
Итого необходимая производительность водоподготовительных установок	м <sup>3</sup> /ч	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м <sup>3</sup> /ч	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18

Котельная "Дорожная"	Год	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Показатель	Единицы измерения									
Объем тепловой сети	м <sup>3</sup>	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78	6,78
Водоразбор на нужды ГВС	м <sup>3</sup> /ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м <sup>3</sup> /ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Предельный часовой расход на заполнение	м <sup>3</sup> /ч	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50
Итого необходимая производительность водоподготовительных установок	м <sup>3</sup> /ч	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52	12,52
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м <sup>3</sup> /ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Котельная «Школьная»	Год	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Показатель	Единицы измерения									
Объем тепловой сети	м <sup>3</sup>	38,73	38,73	38,73	38,73	38,73	38,73	38,73	38,73	38,73
Водоразбор на нужды ГВС	м <sup>3</sup> /ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м <sup>3</sup> /ч	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Предельный часовой расход на заполнение	м <sup>3</sup> /ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Итого необходимая производительность водоподготовительных установок	м <sup>3</sup> /ч	20,10	20,10	20,10	20,10	20,10	20,10	20,10	20,10	20,10
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м <sup>3</sup> /ч	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
Котельная "Агрохим"	Год	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Показатель	Единицы измерения									
Объем тепловой сети	м <sup>3</sup>	8,18	8,18	Переключение на котельную «Новая БМК»						
Водоразбор на нужды ГВС	м <sup>3</sup> /ч	0,00	0,00							
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м <sup>3</sup> /ч	0,02	0,02							
Предельный часовой расход на заполнение	м <sup>3</sup> /ч	10,00	10,00							
Итого необходимая производительность водоподготовительных установок	м <sup>3</sup> /ч	10,02	10,02							
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м <sup>3</sup> /ч	0,16	0,16							



<b>Котельная "Береговая"</b>	<b>Год</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
Показатель	Единицы измерения									
Объем тепловой сети	м <sup>3</sup>	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
Водоразбор на нужды ГВС	м <sup>3</sup> /ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м <sup>3</sup> /ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Предельный часовой расход на заполнение	м <sup>3</sup> /ч	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90
Итого необходимая производительность водоподготовительных установок	м <sup>3</sup> /ч	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90	8,90
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м <sup>3</sup> /ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
<b>Котельная "Кривко"</b>	<b>Год</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
Показатель	Единицы измерения									
Объем тепловой сети	м <sup>3</sup>	26,89	26,89	26,89	26,89	26,89	26,89	26,89	26,89	26,89
Водоразбор на нужды ГВС	м <sup>3</sup> /ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м <sup>3</sup> /ч	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Предельный часовой расход на заполнение	м <sup>3</sup> /ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Итого необходимая производительность водоподготовительных установок	м <sup>3</sup> /ч	20,07	20,07	20,07	20,07	20,07	20,07	20,07	20,07	20,07
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м <sup>3</sup> /ч	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
<b>Котельная "Снегирёвка"</b>	<b>Год</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
Показатель	Единицы измерения									
Объем тепловой сети	м <sup>3</sup>	67,24	67,24	67,24	67,24	67,24	67,24	67,24	67,24	67,24
Водоразбор на нужды ГВС	м <sup>3</sup> /ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м <sup>3</sup> /ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Предельный часовой расход на заполнение	м <sup>3</sup> /ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Итого необходимая производительность водоподготовительных установок	м <sup>3</sup> /ч	20,17	20,17	20,17	20,17	20,17	20,17	20,17	20,17	20,17
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м <sup>3</sup> /ч	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34

Котельная "Снегирёвка, новая"	Год	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Показатель	Единицы измерения									
Объем тепловой сети	м <sup>3</sup>	67,24	67,24	67,24	67,24	67,24	67,24	67,24	67,24	67,24
Водоразбор на нужды ГВС	м <sup>3</sup> /ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м <sup>3</sup> /ч	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Предельный часовой расход на заполнение	м <sup>3</sup> /ч	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Итого необходимая производительность водоподготовительных установок	м <sup>3</sup> /ч	20,17	20,17	20,17	20,17	20,17	20,17	20,17	20,17	20,17
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м <sup>3</sup> /ч	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34	1,34
Котельная "Платформа 69-й км"	Год	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Показатель	Единицы измерения									
Объем тепловой сети	м <sup>3</sup>	13,21	13,21	13,21	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01	10,01
Водоразбор на нужды ГВС	м <sup>3</sup> /ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м <sup>3</sup> /ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Предельный часовой расход на заполнение	м <sup>3</sup> /ч	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
Итого необходимая производительность водоподготовительных установок	м <sup>3</sup> /ч	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03	15,03
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м <sup>3</sup> /ч	0,26	0,26	0,26	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Котельная "ДОЗ"	Год	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Показатель	Единицы измерения									
Объем тепловой сети	м <sup>3</sup>	8,35	8,35	8,35	Переключение на котельную «СосновоАПТ»					
Водоразбор на нужды ГВС	м <sup>3</sup> /ч	0,00	0,00	0,00						
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м <sup>3</sup> /ч	0,02	0,02	0,02						
Предельный часовой расход на заполнение	м <sup>3</sup> /ч	15,00	15,00	15,00						
Итого необходимая производительность водоподготовительных установок	м <sup>3</sup> /ч	15,02	15,02	15,02						
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м <sup>3</sup> /ч	0,17	0,17	0,17						

<b>Котельная "СосновоАПТ"</b>	<b>Год</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
Показатель	Единицы измерения									
Объем тепловой сети	м <sup>3</sup>	354,33	354,33	144,32	152,67	152,67	152,67	152,67	152,67	152,67
Водоразбор на нужды ГВС	м <sup>3</sup> /ч	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м <sup>3</sup> /ч	0,89	0,89	0,36	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
Предельный часовой расход на заполнение	м <sup>3</sup> /ч	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
Итого необходимая производительность водоподготовительных установок	м <sup>3</sup> /ч	37,31	37,31	36,79	36,81	36,81	36,81	36,81	36,81	36,81
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м <sup>3</sup> /ч	7,09	7,09	2,89	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05	3,05
<b>НОВАЯ БМК</b>	<b>Год</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
Показатель	Единицы измерения									
Объем тепловой сети	м <sup>3</sup>			113,88	113,88	113,88	113,88	113,88	113,88	113,88
Водоразбор на нужды ГВС	м <sup>3</sup> /ч			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Утечки теплоносителя в тепловых сетях	м <sup>3</sup> /ч			0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
Предельный часовой расход на заполнение	м <sup>3</sup> /ч			35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00
Итого необходимая производительность водоподготовительных установок	м <sup>3</sup> /ч			35,28	35,28	35,28	35,28	35,28	35,28	35,28
Расход химически не обработанной и недеаэрированной воды на аварийную подпитку	м <sup>3</sup> /ч			2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28	2,28

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

Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы системы теплоснабжения представлены в таблицах 15–16.

## РАЗДЕЛ 4 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

### 4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения муниципального образования

В данной схеме будет рассмотрено два основных варианта перспективного развития систем теплоснабжения МО «Сосновское СП»:

1. С сохранением существующей схемы присоединения от котельной «СосновоАПТ» и реконструкцией сетей от источника.
2. Со строительством новой БМК в центре п. Сосново и реконструкцией сетей до существующих потребителей подключённых к котельным «СосновоАПТ» и «Агрохим». (с сохранением в качестве резервного источника тепловой энергии котельной «СосновоАПТ»).

Наглядно рассматриваемые варианты перспективного развития представлены в таблице 17.

**Таблица 17 Варианты перспективного развития МО «Сосновское СП»**

Вариант 1	Вариант 2
Консервация котельной "Агрохим" и переключение ее зоны теплоснабжения на котельную "СосновоАПТ"	Консервация котельной "Агрохим" и переключение ее зоны теплоснабжения на котельную "Новая БМК"
Перевод котельной "Береговая" на газ	
Строительство новой газовой котельной в д. Кривко взамен старой угольной.	
Консервация старой котельной "Снегиревка" и полное переключение потребителей на котельную "Снегиревка, новая", а также замена тепловых сетей, с выносом на земли общего пользования, на участках ул. Набережная и Луговая.	
Строительство нового газового теплоисточника мощностью 1 МВт в п. Платформа 69-й км, а также Перевод потребителей проблемных домов на улице Озерная (возможно всего частного сектора на индивидуальное отопление) и (или) перекладка тепловых сетей частного сектора.	
Переключение зону теплоснабжения котельной "ДОЗ" к котельной ЗАО «Сосновоагропромтехника» с реконструкцией и строительством тепловых сетей (Ду 150 от дома Механизаторов, 1 до многоквартирных домов по улице Академической)	
Перекладка участка теплосети «ответвление на музыкальную школу – котельная Агрохим» с диаметра Ду125 и Ду90 на Ду 200, с диаметра Ду100 на Ду 150. Реконструкция магистрального участка тепловой сети протяжённостью 1360 м.	Строительство «Новой БМК» и реконструкция (модернизация) сетей до потребителей.

### 4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения муниципального образования

Основной сценарий выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения, рассмотренных в Разделе 11 основан на наилучших технико-экономических последствиях его реализации. В отдельных случаях, кроме технико-

экономического сравнения, при выборе приоритетного варианта сравниваются капитальные затраты на их реализацию, и риски связанные с привлечением финансирования. В этом случае выбор приоритетного варианта основан на комплексе показателей.

Приоритетным вариантом исходя из технико-экономического сравнения является вариант с присоединением котельной «Агрохим» к новой БМК. Однако следует учитывать также большой резерв мощности по данному источнику и использование котельной «СосновоАПТ» в качестве резервного источника тепловой энергии.

Окончательное решение по выбранному варианту будет определено на последующих этапах при определении окончательных сроков строительства и источников финансирования.

## **РАЗДЕЛ 5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

**5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях муниципального образования, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей**

Информация об изменении площадей строительных фондов на территории МО «Сосновское СП» находится в стадии проработки. Перечень объектов, подключаемых в централизованному теплоснабжению будет определен при последующих актуализациях.

На основании отсутствия перспективных приростов тепловых нагрузок в зонах нового освоения территорий муниципального образования строительство новых котельных не предусмотрено.

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

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

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

Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения представлены в таблице 18.

**Таблица 18 Основные мероприятия по источникам теплоснабжения**

<b>Вид работ</b>	<b>Планируемый год реализации</b>
Строительство Новой котельной в д. Кривко	2024
Перевод котельной "Береговая" с ДТ на ПГ	2026
Строительство нового газового теплоисточника мощностью 1 МВт в п. Платформа 69-й км	2024
Строительство Новой БМК	2024

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

Действующие источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории МО «Сосновское СП» отсутствуют.

#### **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 настоящем проекте рассматриваются сценарии с выводом котельных «Агрохим», «Снегирёвка» и «ДОЗ Основной причиной переключения является высокая себестоимость тепловой энергии. Переключение данных котельных позволит снизить затраты на топливо и оплату труда рабочего персонал, поможет избавиться от морально и физически изношенного оборудования. Реализация мероприятия помимо вышеперечисленного приведёт к предотвращению и (или) снижению негативного воздействия на окружающую среду при эксплуатации топливного хозяйства.

Вывод из эксплуатации котельной возможен в порядке, предусмотренном "Правилами вывода в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей", утвержденными Постановлением Правительства РФ от 06.09.2012 N 889 (ред. от 05.09.2018).



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

Мероприятия по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

## **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 вывод их из эксплуатации**

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 вывод их из эксплуатации отсутствуют.

## **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 оценка затрат при необходимости его изменения**

На всех источниках регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным способом, т.е. изменение температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Качественное регулирование обеспечивает стабильный расход теплоносителя и, соответственно, гидравлический режим системы теплоснабжения на протяжении всего отопительного периода, что является основным его достоинством.

Температурный график котельных ООО «Петербургтеплоэнерго» на территории МО «Сосновское СП» представлен в таблице 19.

**Таблица 19 Температурный график котельных ООО «ПТЭ»**

Температура наружного воздуха, °С	Температура воды в подающем трубопроводе, °С	Температура воды в обратном трубопроводе, °С
-26	95	70
-25	94	69
-24	92	68
-23	91	67
-22	89	67
-21	88	66
-20	88	65
-19	85	64
-18	83	63
-17	82	62
-16	80	61
-15	79	60
-14	77	59
-13	76	58
-12	74	57
-11	72	56
-10	71	55
-9	69	54
-8	68	53
-7	66	52
-6	65	51
-5	63	50
-4	61	49
-3	60	48
-2	58	47
-1	56	45
0	55	44
1	53	43
2	51	42
3	50	41
4	48	40
5	46	38
6	44	37
7	42	36
8	41	35

Температурный график котельной «СосновоАПТ» представлен на рисунке 18. Температурные графики на котельных находящихся в эксплуатации ООО «Экотехнология» представлены на рисунках 19-23.

Температура наружного воздуха, °С	Температура прямой воды, °С	Температура обратной воды, °С
$T_n$	$T_1$	$T_2$
8	55	35
7	55	36
6	55	37
5	55	39
4	55	40
3	55	41
2	55	42
1	55	43
0	55	44
-1	56	46
-2	58	47
-3	60	48
-4	61	49
-5	63	50
-6	65	51
-7	66	52
-8	68	53
-9	69	54
-10	71	55
-11	72	56
-12	74	57
-13	76	58
-14	77	59
-15	79	60
-16	80	61
-17	82	62
-18	83	63
-19	85	64
-20	86	65
-21	88	65
-22	89	66
-23	91	67
-24	92	68
-25	94	69
-26	95	70

Рисунок 18 Температурный график котельной «СосновоАПТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Генеральный директор  
ООО «Экотехнология»

Зеленков И.

10 января 2023

**ГРАФИК**  
**качественного регулирования отпуска тепла**  
**по среднесуточной температуре воздуха (температурный график)**

котельная ООО «Экотехнология», п. Сосново, ул. Береговая, д. 33

Температура воздуха среднесуточная (град. С)	Температура прямой сетевой воды (град. С)	Температура обратной сетевой воды (град. С)
+8	44	38
+7	45	38
+6	45	38
+5	46	39
+4	46	39
+3	47	39
+2	48	40
+1	49	40
0	50	40
-1	51	41
-2	52	42
-3	53	43
-4	54	44
-5	55	45
-6	56	46
-7	57	47
-8	58	48
-9	59	49
-10	60	50
-11	61	50
-12	62	51
-13	63	51
-14	64	52
-15	65	52
-16	65	52
-17	66	53
-18	66	53
-19	67	53
-20	67	54
-21	68	54
-22	68	54
-23	69	55
-24	69	55
-25	70	55
-26	70	55

Главный инженер

Самарин И.Л.

**Рисунок 19 Температурный график котельной «Беговая»**

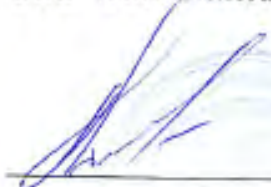
№ 02-2022-Тэ от "19" 01 2023г.

## Расчетный температурный график источника тепла

Котельная: д. Кривко, ул. Урожайная

Т нар воздуха	Т прямой воды	Т обратной воды
8	47	38
7	47	38
6	48	39
5	49	40
4	49	40
3	49	40
2	50	41
1	51	42
0	52	43
-1	53	44
-2	54	45
-3	55	46
-4	56	47
-5	57	48
-6	58	49
-7	59	50
-8	60	51
-9	61	52
-10	62	53
-11	63	54
-12	64	55
-13	65	56
-14	66	57
-15	67	58
-16	68	59
-17	69	60
-18	70	61
-19	71	62
-20	72	63
-21	73	64
-22	74	65
-23	75	66
-24	75	66
-25	75	66
-26	75	66

ООО "Экотехнология"



/Н.А.Зеленков/

МОУ "Кривковская начальная школа детский-сад"

Директор



/Т.В. Дмитриева/

Рисунок 20 Температурный график котельной «Кривко»



**Расчетный температурный график источника тепла**

Котельная: д. Снегирёвка, ул. Центральная, 41

Т нар воздуха	Т прямой воды	Т обратной воды
8	47	38
7	47	38
6	48	39
5	49	40
4	49	40
3	49	40
2	50	41
1	51	42
0	52	43
-1	60	44
-2	60	45
-3	60	46
-4	60	47
-5	60	48
-6	60	49
-7	63	50
-8	65	51
-9	67	52
-10	67	53
-11	70	54
-12	71	55
-13	72	56
-14	73	57
-15	80	58
-16	80	59
-17	80	60
-18	80	60
-19	80	60
-20	80	60
-21	80	60
-22	81	60
-23	82	60
-24	83	60
-25	84	60
-26	85	66

ОО "Экотехнология"

МДОУ "Детский сад № 15"

Генеральный директор

Заведующий МДОУ

/Н. А. Зеленков/

/Т.М. Шумилова/

М.П.

**Рисунок 21 Температурный график котельной «Снегирёвка»**

Расчетный температурный график источника тепла

Котельная: ДОЗ Сосново

Т нар воздуха	Т прямой воды	Т обратной воды
8	47	38
7	47	38
6	48	39
5	49	40
4	49	40
3	49	40
2	50	41
1	51	42
0	52	43
-1	60	44
-2	60	45
-3	60	46
-4	60	47
-5	60	48
-6	60	49
-7	63	50
-8	65	51
-9	67	52
-10	67	53
-11	70	54
-12	71	55
-13	72	56
-14	73	57
-15	80	58
-16	80	59
-17	80	60
-18	80	60
-19	80	60
-20	80	60
-21	80	60
-22	81	60
-23	82	60
-24	83	60
-25	84	60
-26	85	66

ООО "Экотехнология"

Приозерское лесничество - филиал ЛОГКУ  
"Леноблес"

Генеральный директор

Директор филиала

 /Н.А. Зеленков/

 /А.А. Булычев/

Рисунок 22 Температурный график котельной «ДОЗ»

**Расчетный температурный график источника тепла**

Котельная: Приозерский р-он, п. Сосново, ул. Никитина


Т нар воздуха	Т прямой воды	Т обратной воды
8	47	38
7	47	38
6	48	39
5	49	40
4	49	40
3	49	40
2	50	41
1	51	42
0	52	43
-1	60	44
-2	60	45
-3	60	46
-4	60	47
-5	60	48
-6	60	49
-7	63	50
-8	65	51
-9	67	52
-10	67	53
-11	70	54
-12	71	55
-13	72	56
-14	73	57
-15	80	58
-16	80	59
-17	80	60
-18	80	60
-19	80	60
-20	80	60
-21	80	60
-22	81	60
-23	82	60
-24	83	60
-25	84	60
-26	85	66


ООО "Экотехнология"

ГБУ ЛО «СББЖ Приозерского района»

Генеральный директор

Начальник

  
/Н.А. Зеленков/

  
/А.В. Солодовников/

**Рисунок 23 Температурный график котельной «Агрохим»**



Температурный график котельной «Школьная» представлен в таблице 20.

**Таблица 20 Температурный график котельной «Школьная»**

<b>Температура наружного воздуха</b>	<b>Температура в подающей магистрали</b>	<b>Температура в обратной магистрали</b>
10	35,5	31,3
9	37,2	32,5
8	38,9	33,7
7	40,7	34,9
6	42,4	36,1
5	44,1	37,3
4	45,7	38,4
3	47,3	39,5
2	48,9	40,5
1	50,5	41,6
0	52,1	42,7
-1	53,6	43,7
-2	55,2	44,7
-3	56,7	45,8
-4	58,3	46,8
-5	59,8	47,8
-6	61,3	48,8
-7	62,8	49,7
-8	64,2	50,7
-9	65,7	51,6
-10	67,2	52,6
-11	68,6	53,5
-12	70,1	54,5
-13	71,5	55,4
-14	73	56,3
-15	74,4	57,2
-16	75,8	58,1
-17	77,2	59
-18	78,6	59,8
-19	80	60,7
-20	81,4	61,6
-21	82,8	62,5
-22	84,2	63,3
-23	85,5	64,2
-24	86,9	65
-25	88,3	65,9
-26	89,6	66,9
-27	91	67,9
-28	92,3	69
-29	95	70

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

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей рассмотрены в Главе 2 настоящего документа.

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

Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива, на территории МО «Сосновское СП» не предусмотрена.

## **РАЗДЕЛ 6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ**

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

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности на расчетный срок, не предусматриваются в связи с отсутствием на территории МО «Сосновское СП» с дефицитом тепловой мощности.

**6.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах муниципального образования под жилую, комплексную или производственную застройку**

Жилищная, комплексная или производственная застройка во вновь осваиваемых районах поселения не предполагается.

**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 тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности отсутствуют.

#### 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

Согласно рассматриваемым вариантам развития схемы теплоснабжения МО «Сосновское СП» предлагается консервирование котельных «Агрохим», «ДОЗ», «Снегиревка».

В состав группы также включены мероприятия по выносу магистральных сетей, проходящих по частным территориям, что сопряжено со сложностями проведения ремонтно-восстановительных работ и выполнения эксплуатационных мероприятий для обслуживающей организации.

Предложения по строительству или реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения рассмотрены в таблицах 21–24.

**Таблица 21 Перекладка участка сети теплоснабжения с увеличением диаметра для переключения на котельную «СосновоАПТ» (Вариант 1) или на котельную «Новая БМК» (Вариант 2)**

Начало участка	Конец участка	Тип прокладки	Протяженность, м (в 2-х трубном исчислении)	Диаметр подающего трубопровода, м	Диаметр обратного трубопровода, м
УТ-4	ТК-9	подземная бесканальная	92,0	0,20	0,20
ТК-9	ТК-10	подземная бесканальная	165,0	0,20	0,20
ТК-10	У-3	подземная бесканальная	210,2	0,20	0,20
У-3	ТК-11	подземная бесканальная	210,0	0,20	0,20
ТК-11	Котельная "Агрохим"	подземная бесканальная	125,0	0,15	0,15
<b>Итого</b>			<b>802,2</b>		

**Таблица 22 Перекладка участка сети теплоснабжения для переключения котельной «ДОЗ» на котельную «СосновоАПТ»**

Начало участка	Конец участка	Тип прокладки	Протяженность, м (в 2-х трубном исчислении)	Диаметр подающего трубопровода, м	Диаметр обратного трубопровода, м
УТ-16	УТ-4	подземная бесканальная	92,49	0,25	0,25
УТ-18	УТ-16	подземная бесканальная	327,37	0,25	0,25
<b>Итого</b>			<b>419,86</b>		

**Таблица 23 Строительство сети теплоснабжения для переключения котельной «ДОЗ» на котельную «СосновоАПТ»**

Начало участка	Конец участка	Тип прокладки	Протяженность, м (в 2-х трубном исчислении)	Диаметр подающего трубопровода, м	Диаметр обратного трубопровода, м
УТ-7	ТК (конс. Котельная "ДОЗ"	подземная бесканальная	340	0,15	0,15

**Таблица 24 Реконструкция сетей в связи с вынос сетей с частной территории**

Начало участка	Конец участка	Тип прокладки	Протяженность, м (в 2-х трубном исчислении)	Диаметр подающего трубопровода, м	Диаметр обратного трубопровода, м
ТК-47	ТК-48	подземная бесканальная	119,65	0,15	0,15
ТК-48	ТК-49	подземная бесканальная	38,59	0,15	0,15
ТК-49	ТК-50	подземная бесканальная	54,80	0,15	0,15
ТК-50	ТК-51	подземная бесканальная	32,44	0,15	0,15
ТК-51	ТК-52	подземная бесканальная	107,91	0,15	0,15
ТК-52	ТК-53	подземная бесканальная	9,70	0,15	0,15
ТК-53	ТК-56	подземная бесканальная	44,10	0,10	0,10
ТК-56	ТК-58	подземная бесканальная	16,80	0,08	0,08
ТК-58	ТК-62	подземная бесканальная	43,80	0,07	0,07
ТК-62	Луговая ИЖС	подземная бесканальная	58,67	0,07	0,07
<b>Итого</b>			<b>526,46</b>		

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

Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения на расчетный срок не предусматривается. Необходимые показатели надежности достигаются за счет реконструкции трубопроводов в связи с истощением эксплуатационного ресурса последних.

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

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

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

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

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

## **РАЗДЕЛ 8 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ**

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

Результаты расчетов перспективных топливных балансов для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе на территории МО «Сосновское СП» представлены в таблицах 25–40.

Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива представлены в таблицах 41–42.

**Таблица 25 Результаты расчетов перспективных топливных балансов котельной «Ленинградская» (Вариант 1 и 2)**

Наименование показателя	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	4294,4	4294,4	4294,4	4294,4	4294,4	4294,4	4294,4	4294,4	4294,4
Собственные нужды источника	Гкал	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4	64,4
Отпуск источника в сеть	Гкал	4230,0	4230,0	4230,0	4230,0	4230,0	4230,0	4230,0	4230,0	4230,0
Потери в тепловых сетях	Гкал	573,3	573,3	573,3	573,3	573,3	573,3	573,3	573,3	573,3
Полезный отпуск потребителям	Гкал	3656,7	3656,7	3656,7	3656,7	3656,7	3656,7	3656,7	3656,7	3656,7
Затрачено условного топлива	т.у.т.	659,5	659,5	659,5	659,5	659,5	659,5	659,5	659,5	659,5
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6	153,6
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9
УРУТ на полезный отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3	180,3
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой энергии	м3/ч	263,6	263,6	263,6	263,6	263,6	263,6	263,6	263,6	263,6
Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./ч	226,9	226,9	226,9	226,9	226,9	226,9	226,9	226,9	226,9
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./ч	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	м3/ч	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	м3/ч	85,3	85,3	85,3	85,3	85,3	85,3	85,3	85,3	85,3



**Таблица 26 Результаты расчетов перспективных топливных балансов котельной «Железнодорожная» (Вариант 1 и 2)**

Наименование показателя	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	1129,1	1129,1	1129,1	1129,1	1129,1	1129,1	1129,1	1129,1	1129,1
Собственные нужды источника	Гкал	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9	16,9
Отпуск источника в сеть	Гкал	1112,1	1112,1	1112,1	1112,1	1112,1	1112,1	1112,1	1112,1	1112,1
Потери в тепловых сетях	Гкал	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0	161,0
Полезный отпуск потребителям	Гкал	951,1	951,1	951,1	951,1	951,1	951,1	951,1	951,1	951,1
Затрачено условного топлива	т.у.т.	173,8	173,8	173,8	173,8	173,8	173,8	173,8	173,8	173,8
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	154,0	154,0	154,0	154,0	154,0	154,0	154,0	154,0	154,0
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3
УРУТ на полезный отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	182,8	182,8	182,8	182,8	182,8	182,8	182,8	182,8	182,8
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой энергии	м3/ч	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3	69,3
Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./ч	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./ч	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1	25,1
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	м3/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	м3/ч	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6	21,6

**Таблица 27 Результаты расчетов перспективных топливных балансов котельной «Зеленая Горка» (Вариант 1 и 2)**

Наименование показателя	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	1120,5	1120,5	1120,5	1120,5	1120,5	1120,5	1120,5	1120,5	1120,5
Собственные нужды источника	Гкал	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8	16,8
Отпуск источника в сеть	Гкал	1103,7	1103,7	1103,7	1103,7	1103,7	1103,7	1103,7	1103,7	1103,7
Потери в тепловых сетях	Гкал	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8	102,8
Полезный отпуск потребителям	Гкал	1000,9	1000,9	1000,9	1000,9	1000,9	1000,9	1000,9	1000,9	1000,9
Затрачено условного топлива	т.у.т.	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0	172,0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	153,5	153,5	153,5	153,5	153,5	153,5	153,5	153,5	153,5
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8
УРУТ на полезный отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	171,8	171,8	171,8	171,8	171,8	171,8	171,8	171,8	171,8
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой энергии	м3/ч	84,2	84,2	84,2	84,2	84,2	84,2	84,2	84,2	84,2
Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./ч	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5	72,5
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./ч	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5	30,5
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	м3/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	м3/ч	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3	26,3

**Таблица 28 Результаты расчетов перспективных топливных балансов котельной «Дорожная» (Вариант 1 и 2)**

Наименование показателя	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	876,6	876,6	876,6	876,6	876,6	876,6	876,6	876,6	876,6
Собственные нужды источника	Гкал	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1	13,1
Отпуск источника в сеть	Гкал	863,4	863,4	863,4	863,4	863,4	863,4	863,4	863,4	863,4
Потери в тепловых сетях	Гкал	143,0	143,0	143,0	143,0	143,0	143,0	143,0	143,0	143,0
Полезный отпуск потребителям	Гкал	720,5	720,5	720,5	720,5	720,5	720,5	720,5	720,5	720,5
Затрачено условного топлива	т.у.т.	134,5	134,5	134,5	134,5	134,5	134,5	134,5	134,5	134,5
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4	153,4
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7
УРУТ на полезный отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	186,6	186,6	186,6	186,6	186,6	186,6	186,6	186,6	186,6
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой энергии	м3/ч	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3	52,3
Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./ч	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0	45,0
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./ч	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9	18,9
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	м3/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	м3/ч	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3	16,3

**Таблица 29 Результаты расчетов перспективных топливных балансов котельной «Школьная» (Вариант 1 и 2)**

Наименование показателя	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	3737,3	3737,3	3737,3	3737,3	3737,3	3737,3	3737,3	3737,3	3737,3
Собственные нужды источника	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Отпуск источника в сеть	Гкал	3737,3	3737,3	3737,3	3737,3	3737,3	3737,3	3737,3	3737,3	3737,3
Потери в тепловых сетях	Гкал	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Полезный отпуск потребителям	Гкал	3737,3	3737,3	3737,3	3737,3	3737,3	3737,3	3737,3	3737,3	3737,3
Затрачено условного топлива	т.у.т.	677,2	677,2	677,2	677,2	677,2	677,2	677,2	677,2	677,2
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2
УРУТ на полезный отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой энергии	м3/ч	320,3	320,3	320,3	320,3	320,3	320,3	320,3	320,3	320,3
Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./ч	275,7	275,7	275,7	275,7	275,7	275,7	275,7	275,7	275,7
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./ч	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1	116,1
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	м3/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	м3/ч	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

**Таблица 30 Результаты расчетов перспективных топливных балансов котельной «Агрохим» (Вариант 1)**

Наименование показателя	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	370,6	370,6	перевод на котельную «СосновоАПТ»						
Собственные нужды источника	Гкал	18,3	18,3							
Отпуск источника в сеть	Гкал	352,3	352,3							
Потери в тепловых сетях	Гкал	31,0	31,0							
Полезный отпуск потребителям	Гкал	321,3	321,3							
Затрачено условного топлива	т.у.т.	84,5	84,5							
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	227,9	227,9							
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	239,8	239,8							
УРУТ на полезный отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	262,9	262,9							
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,1	0,1							
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,1	0,1							
Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,0	0,0							
Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	20,0	20,0							
Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./ч	31,2	31,2							
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	0,0	0,0							
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./ч	13,1	13,1							
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	т/ч	0,0	0,0							
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	т/ч	20,5	20,5							

Таблица 31    Результаты расчетов перспективных топливных балансов котельной «Агрохим» (Вариант 2)

Наименование показателя	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	370,6	370,6	перевод на котельную «Новая БМК»						
Собственные нужды источника	Гкал	18,3	18,3							
Отпуск источника в сеть	Гкал	352,3	352,3							
Потери в тепловых сетях	Гкал	31,0	31,0							
Полезный отпуск потребителям	Гкал	321,3	321,3							
Затрачено условного топлива	т.у.т.	84,5	84,5							
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	227,9	227,9							
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	239,8	239,8							
УРУТ на полезный отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	262,9	262,9							
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,1	0,1							
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,1	0,1							
Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,0	0,0							
Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	20,0	20,0							
Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кгу.т/ч	31,2	31,2							
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	0,0	0,0							
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./ч	13,1	13,1							
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	т/ч	0,0	0,0							
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	т/ч	20,5	20,5							

**Таблица 32 Результаты расчетов перспективных топливных балансов котельной «Береговая» (Вариант 1 и 2)**

Наименование показателя	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	575,0	575,0	575,0	575,0	575,0	575,0	575,0	575,0	575,0
Собственные нужды источника	Гкал	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4
Отпуск источника в сеть	Гкал	546,6	546,6	546,6	546,6	546,6	546,6	546,6	546,6	546,6
Потери в тепловых сетях	Гкал	48,1	48,1	48,1	48,1	48,1	48,1	48,1	48,1	48,1
Полезный отпуск потребителям	Гкал	498,5	498,5	498,5	498,5	498,5	498,5	498,5	498,5	498,5
Затрачено условного топлива	т.у.т.	94,3	94,3	94,3	94,3	91,3*	91,3	91,3	91,3	91,3
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	164,0	164,0	164,0	164,0	158,7*	158,7	158,7	158,7	158,7
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	172,5	172,5	172,5	172,5	167,0	167,0	167,0	167,0	167,0
УРУТ на полезный отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	189,1	189,1	189,1	189,1	183,1	183,1	183,1	183,1	183,1
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	50,5	50,5	50,5	50,5	39,2	39,2	39,2	39,2	39,2
Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./ч	34,8	34,8	34,8	34,8	33,7	33,7	33,7	33,7	33,7
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./ч	14,7	14,7	14,7	14,7	14,2	14,2	14,2	14,2	14,2
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	т/ч	10,1	10,1	10,1	10,1	12,2	12,2	12,2	12,2	12,2

\*Мероприятие по переводу на природный газ

**Таблица 33 Результаты расчетов перспективных топливных балансов котельной «Кривко» (Вариант 1 и 2)**

Наименование показателя	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	4123,5	4123,5	4123,5	4123,5	4123,5	4123,5	4123,5	4123,5	4123,5
Собственные нужды источника	Гкал	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3	205,3
Отпуск источника в сеть	Гкал	3918,2	3918,2	3918,2	3918,2	3918,2	3918,2	3918,2	3918,2	3918,2
Потери в тепловых сетях	Гкал	344,6	344,6	344,6	344,6	344,6	344,6	344,6	344,6	344,6
Полезный отпуск потребителям	Гкал	3573,6	3573,6	3573,6	3573,6	3573,6	3573,6	3573,6	3573,6	3573,6
Затрачено условного топлива	т.у.т.	964,5	964,5	654,5*	654,5	654,5	654,5	654,5	654,5	654,5
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	233,9	233,9	158,7*	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	246,2	233,9	167,0	167,0	167,0	167,0	167,0	167,0	167,0
УРУТ на полезный отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	269,9	269,9	183,2	183,2	183,2	183,2	183,2	183,2	183,2
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	228,0	228,0	280,8	280,8	280,8	280,8	280,8	280,8	280,8
Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кгу.т/ч	356,2	356,2	241,8	241,8	241,8	241,8	241,8	241,8	241,8
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./ч	150,1	150,1	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8	101,8
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	т/ч	234,5	234,5	87,7	87,7	87,7	87,7	87,7	87,7	87,7

\*Мероприятие по переводу на природный газ



**Таблица 34 Результаты расчетов перспективных топливных балансов котельной «Снегирёвка» (Вариант 1 и 2)**

Наименование показателя	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	3714,9	Перевод на котельную «Снегирёвка, новая»							
Собственные нужды источника	Гкал	231,4								
Отпуск источника в сеть	Гкал	3483,5								
Потери в тепловых сетях	Гкал	306,2								
Полезный отпуск потребителям	Гкал	3177,3								
Затрачено условного топлива	т.у.т.	869,1								
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	234,0								
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	249,5								
УРУТ на полезный отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	273,5								
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	1,4								
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	1,4								
Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,0								
Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	202,8								
Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./ч	316,8								
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	0,0								
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./ч	133,4								
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	т/ч	0,0								
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	т/ч	208,5								

**Таблица 35 Результаты расчетов перспективных топливных балансов котельной «Снегирёвка, новая» (Вариант 1 и 2)**

Наименование показателя	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	3059,6	6543,1	6543,1	6543,1	6543,1	6543,1	6543,1	6543,1	6543,1
Собственные нужды источника	Гкал	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4	26,4
Отпуск источника в сеть	Гкал	3033,1	6516,6	6516,6	6516,6	6516,6	6516,6	6516,6	6516,6	6516,6
Потери в тепловых сетях	Гкал	266,6	572,9	572,9	572,9	572,9	572,9	572,9	572,9	572,9
Полезный отпуск потребителям	Гкал	2766,5	5943,8	5943,8	5943,8	5943,8	5943,8	5943,8	5943,8	5943,8
Затрачено условного топлива	т.у.т.	340,9	1018,8	1018,8	1018,8	1018,8	1018,8	1018,8	1018,8	1018,8
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	111,4*	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	112,4*	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3
УРУТ на полезный отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	123,2*	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4	171,4
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	1,2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	1,2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой энергии	м3/ч	152,6	458,2	458,2	458,2	458,2	458,2	458,2	458,2	458,2
Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./ч	131,4	394,4	394,4	394,4	394,4	394,4	394,4	394,4	394,4
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./ч	55,3	166,1	166,1	166,1	166,1	166,1	166,1	166,1	166,1
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	м3/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	м3/ч	47,6	143,0	143,0	143,0	143,0	143,0	143,0	143,0	143,0

\*Удельные расходы представлены согласно исходным данным

**Таблица 36 Результаты расчетов перспективных топливных балансов котельной «Платформа 69-й км» (Вариант 1 и 2)**

Наименование показателя	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	1804,9	1804,9	1741,3	1374,9	1361,3	1361,3	1361,3	1361,3	1361,3
Собственные нужды источника	Гкал	152,0	152,0	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5
Отпуск источника в сеть	Гкал	1652,8	1652,8	1652,8	1286,5	1272,8	1272,8	1272,8	1272,8	1272,8
Потери в тепловых сетях	Гкал	145,3	145,3	145,3	68,4	54,7	54,7	54,7	54,7	54,7
Полезный отпуск потребителям	Гкал	1507,5	1507,5	1507,5	1218,1	1218,1	1218,1	1218,1	1218,1	1218,1
Затрачено условного топлива	т.у.т.	422,4	422,4	276,4	218,2	216,1	216,1	216,1	216,1	216,1
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	234,0	234,0	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	255,6	255,6	167,2	169,6	169,8	169,8	169,8	169,8	169,8
УРУТ на полезный отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	280,2	280,2	183,4	179,2	177,4	177,4	177,4	177,4	177,4
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	96,2	96,2	118,5	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7	95,7
Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./ч	150,4	150,4	102,0	82,4	82,4	82,4	82,4	82,4	82,4
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./ч	63,3	63,3	43,0	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7	34,7
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	т/ч	99,0	99,0	37,0	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9	29,9

**Таблица 37 Результаты расчетов перспективных топливных балансов котельной «ДОЗ» (Вариант 1 и 2)**

Наименование показателя	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	1245,9	1245,9	1245,9	Переключение на котельную «СосновоАПТ»					
Собственные нужды источника	Гкал	63,3	63,3	63,3						
Отпуск источника в сеть	Гкал	1182,6	1182,6	1182,6						
Потери в тепловых сетях	Гкал	104,0	104,0	104,0						
Полезный отпуск потребителям	Гкал	1078,6	1078,6	1078,6						
Затрачено условного топлива	т.у.т.	565,8	565,8	565,8						
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	510,8	510,8	510,8						
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	538,2	538,2	538,2						
УРУТ на полезный отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	590,1	590,1	590,1						
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5						
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	0,5	0,5	0,5						
Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,0	0,0	0,0						
Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой энергии	т/ч	0,0	0,0	0,0						
Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./ч	208,7	208,7	208,7						
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	0,0	0,0	0,0						
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./ч	87,9	87,9	87,9						
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	т/ч	0,0	0,0	0,0						
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	т/ч	366,4	366,4	366,4						

**Таблица 38 Результаты расчетов перспективных топливных балансов котельной «СосновоАПТ» (Вариант 1)**

Наименование показателя	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал	25274,0	25253,0	25605,3	25646,5	25646,5	25646,5	25646,5	25646,5	25646,5
Собственные нужды источника	Гкал	1168,0	1150,0	1150,0	1150,0	1150,0	1150,0	1150,0	1150,0	1150,0
Производственные нужды	Гкал	5823,0	5820,0	5820,0	5820,0	5820,0	5820,0	5820,0	5820,0	5820,0
Отпуск источника в сеть	Гкал	18283,0	18283,0	18635,3	18676,5	18676,5	18676,5	18676,5	18676,5	18676,5
Потери в тепловых сетях	Гкал	5676,0	5676,0	5707,0	4669,5	4669,5	4669,5	4669,5	4669,5	4669,5
Полезный отпуск потребителям	Гкал	12607,0	12607,0	12928,3	14007,0	14007,0	14007,0	14007,0	14007,0	14007,0
Затрачено условного топлива	т.у.т.	3175,9	3851,1	3904,8	3911,1	3911,1	3911,1	3911,1	3911,1	3911,1
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал	125,7*	152,5	152,5	152,5	152,5	152,5	152,5	152,5	152,5
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	173,7	210,6	209,5	209,4	209,4	209,4	209,4	209,4	209,4
УРУТ на полезный отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	251,9	305,5	302,0	279,2	279,2	279,2	279,2	279,2	279,2
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч	5,3	5,3	5,4	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч	5,2	5,2	5,3	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8
Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой энергии	м3/ч	791,0	960,0	984,2	1065,7	1065,7	1065,7	1065,7	1065,7	1065,7
Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг.т/ч	680,9	826,4	847,2	917,3	917,3	917,3	917,3	917,3	917,3
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч	28,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./ч	303,0	367,7	376,5	406,1	406,1	406,1	406,1	406,1	406,1
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	м3/ч	24,1	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3	29,3
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	м3/ч	260,8	316,5	324,1	349,5	349,5	349,5	349,5	349,5	349,5

\*Согласно предоставленным исходным данным

**Таблица 39 Результаты расчетов перспективных топливных балансов котельной «СосновоАПТ» (Вариант 2)**

Наименование показателя	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Выработка тепловой энергии на источнике</b>	<b>Гкал</b>	25274,0	25271,0	13135,9	14812,0	14812,0	14812,0	14812,0	14812,0	14812,0
<b>Собственные нужды источника</b>	<b>Гкал</b>	1168,0	1168,0	1168,0	1168,0	1168,0	1168,0	1168,0	1168,0	1168,0
<b>Производственные нужды</b>	<b>Гкал</b>	5823,0	5820,0	5820,0	5820,0	5820,0	5820,0	5820,0	5820,0	5820,0
<b>Отпуск источника в сеть</b>	<b>Гкал</b>	18283,0	18283,0	6147,9	7824,0	7824,0	7824,0	7824,0	7824,0	7824,0
<b>Потери в тепловых сетях</b>	<b>Гкал</b>	5676,0	5676,0	1930,0	2527,5	2527,5	2527,5	2527,5	2527,5	2527,5
<b>Полезный отпуск потребителям</b>	<b>Гкал</b>	12607,0	12607,0	4217,9	5296,5	5296,5	5296,5	5296,5	5296,5	5296,5
<b>Затрачено условного топлива</b>	<b>т.у.т.</b>	3175,9	3851,1	2001,8	2257,2	2257,2	2257,2	2257,2	2257,2	2257,2
<b>УРУТ на выработку тепловой энергии</b>	<b>кг/Гкал</b>	125,7	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4	152,4
<b>УРУТ на отпуск тепловой энергии</b>	<b>кг/Гкал</b>	173,7	210,6	325,6	288,5	288,5	288,5	288,5	288,5	288,5
<b>УРУТ на полезный отпуск тепловой энергии</b>	<b>кг/Гкал</b>	251,9	305,5	474,6	426,2	426,2	426,2	426,2	426,2	426,2
<b>Нагрузка источника, в том числе:</b>	<b>Гкал/ч</b>	5,3	5,3	2,0	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
<b>Подключенная нагрузка отопления</b>	<b>Гкал/ч</b>	5,2	5,2	1,9	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
<b>Нагрузка средней ГВС</b>	<b>Гкал/ч</b>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
<b>Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой энергии</b>	<b>м3/ч</b>	791,0	959,3	371,4	452,8	452,8	452,8	452,8	452,8	452,8
<b>Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии</b>	<b>кг.у.т/ч</b>	680,9	825,8	319,7	389,8	389,8	389,8	389,8	389,8	389,8
<b>Максимальный часовой расход топлива в летний период</b>	<b>кг у.т./ч</b>	28,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0	34,0
<b>Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период</b>	<b>кг у.т./ч</b>	303,0	367,5	154,3	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8	183,8
<b>Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период</b>	<b>м3/ч</b>	24,1	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2
<b>Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период</b>	<b>м3/ч</b>	260,8	316,3	132,8	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2	158,2

**Таблица 40 Результаты расчетов перспективных топливных балансов котельной «Новая БМК» (Вариант 2)**

Наименование показателя	Ед. измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Выработка тепловой энергии на источнике	Гкал			9260,6	9260,6	9260,6	9260,6	9260,6	9260,6	9260,6
Собственные нужды источника	Гкал			91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7
Отпуск источника в сеть	Гкал			9168,9	9168,9	9168,9	9168,9	9168,9	9168,9	9168,9
Потери в тепловых сетях	Гкал			458,4	458,4	458,4	458,4	458,4	458,4	458,4
Полезный отпуск потребителям	Гкал			8710,5	8710,5	8710,5	8710,5	8710,5	8710,5	8710,5
Затрачено условного топлива	т.у.т.			1469,9	1469,9	1469,9	1469,9	1469,9	1469,9	1469,9
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг/Гкал			158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал			160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3
УРУТ на полезный отпуск тепловой энергии	кг/Гкал			168,8	168,8	168,8	168,8	168,8	168,8	168,8
Нагрузка источника, в том числе:	Гкал/ч			3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Подключенная нагрузка отопления	Гкал/ч			3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Нагрузка средней ГВС	Гкал/ч			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход топлива на выработку тепловой энергии	м3/ч			637,6	637,6	637,6	637,6	637,6	637,6	637,6
Максимальный часовой расход условного топлива на выработку тепловой энергии	кг у.т./ч			548,8	548,8	548,8	548,8	548,8	548,8	548,8
Максимальный часовой расход топлива в летний период	кг у.т./ч			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход условного топлива в переходный период	кг у.т./ч			231,2	231,2	231,2	231,2	231,2	231,2	231,2
Максимальный часовой расход натурального топлива в летний период	м3/ч			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Максимальный часовой расход натурального топлива в переходный период	м3/ч			199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0

**Таблица 41 Нормативные запасы топлива (Вариант 1)**

Котельная "Ленинградская"										
Норматив	ВИД ТОПЛИВА	Нормативный запас, тысяч тонн								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ННЗТ	ДТ	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
НЭЗТ		0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
ОНЗТ		0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152
Котельная "Железнодорожная"										
Норматив	ВИД ТОПЛИВА	Нормативный запас, тысяч тонн								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ННЗТ	ДТ	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
НЭЗТ		0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
ОНЗТ		0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041
Котельная "Зеленая Горка"										
Норматив	ВИД ТОПЛИВА	Нормативный запас, тысяч тонн								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ННЗТ	ДТ	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
НЭЗТ		0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
ОНЗТ		0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
Котельная "Дорожная"										
Норматив	ВИД ТОПЛИВА	Нормативный запас, тысяч тонн								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ННЗТ	ДТ	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
НЭЗТ		0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
ОНЗТ		0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
Котельная «Школьная»										
Норматив	ВИД ТОПЛИВА	Нормативный запас, тысяч тонн								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ННЗТ	ДТ	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
НЭЗТ		0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137
ОНЗТ		0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160
Котельная "Агрохим"										
Норматив	ВИД ТОПЛИВА	Нормативный запас, тысяч тонн								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ННЗТ	Дрова	0,023	0,023	Перевод на котельную «СосновоАПТ»						
НЭЗТ		0,146	0,146							
ОНЗТ		0,169	0,169							
Котельная "Береговая"										
Норматив	ВИД ТОПЛИВА	Нормативный запас, тысяч тонн								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ННЗТ	ДТ	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
НЭЗТ		0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163
ОНЗТ		0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189
Котельная "Кривко"										
Норматив	ВИД ТОПЛИВА	Нормативный запас, тысяч тонн								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ННЗТ	Уголь	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108
НЭЗТ		0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306
ОНЗТ		0,414	0,414	0,414	0,414	0,414	0,414	0,414	0,414	0,414
Котельная "Снегирёвка"										
Норматив	ВИД ТОПЛИВА	Нормативный запас, тысяч тонн								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ННЗТ	Уголь	0,097	Перевод на котельную «Снегиревка, новая»							
НЭЗТ		0,276								
ОНЗТ		0,373								



Котельная "Ленинградская"										
Котельная "Снегирёвка, новая"										
Норматив	ВИД ТОПЛИВА	Нормативный запас, тысяч тонн								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ННЗТ	ДТ	0,012	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
НЭЗТ		0,072	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216
ОНЗТ		0,084	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252
Котельная "Платформа 69-й км"										
Норматив	ВИД ТОПЛИВА	Нормативный запас, тысяч тонн								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ННЗТ	Дрова	0,114	0,114	0,074	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
НЭЗТ		0,731	0,731	0,478	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386
ОНЗТ		0,845	0,845	0,553	0,447	0,447	0,447	0,447	0,447	0,447
Котельная "ДОЗ"										
Норматив	ВИД ТОПЛИВА	Нормативный запас, тысяч тонн								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ННЗТ	Дрова	0,171	0,171	0,171	Перевод на котельную «СосновоАПТ»					
НЭЗТ		1,101	1,101	1,101						
ОНЗТ		1,273	1,273	1,273						
Котельная "СосновоАПТ"										
Норматив	ВИД ТОПЛИВА	Нормативный запас, тысяч тонн								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ННЗТ	Уголь	1,388	1,388	1,424	1,545	1,545	1,545	1,545	1,545	1,545
НЭЗТ		8,925	8,925	9,156	9,932	9,932	9,932	9,932	9,932	9,932
ОНЗТ		10,313	10,313	10,580	11,476	11,476	11,476	11,476	11,476	11,476

**Таблица 42 Нормативные запасы топлива (Вариант 2)**

Котельная "Ленинградская"										
Норматив	ВИД ТОПЛИВА	Нормативный запас, тысяч тонн								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ННЗТ	ДТ	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
НЭЗТ		0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130	0,130
ОНЗТ		0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152	0,152
Котельная "Железнодорожная"										
Норматив	ВИД ТОПЛИВА	Нормативный запас, тысяч тонн								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ННЗТ	ДТ	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
НЭЗТ		0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
ОНЗТ		0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041	0,041
Котельная "Зеленая Горка"										
Норматив	ВИД ТОПЛИВА	Нормативный запас, тысяч тонн								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ННЗТ	ДТ	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
НЭЗТ		0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
ОНЗТ		0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
Котельная "Дорожная"										
Норматив	ВИД ТОПЛИВА	Нормативный запас, тысяч тонн								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ННЗТ	ДТ	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
НЭЗТ		0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027
ОНЗТ		0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
Котельная «Школьная»										
Норматив	ВИД ТОПЛИВА	Нормативный запас, тысяч тонн								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ННЗТ	ДТ	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023

Котельная "Ленинградская"										
НЭЗТ		0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137	0,137
ОНЗТ		0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160	0,160
Котельная "Агрохим"										
Норматив	ВИД ТОПЛИВА	Нормативный запас, тысяч тонн								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ННЗТ	Дрова	0,023	0,023	Перевод на котельную «Новая БМК»						
НЭЗТ		0,146	0,146							
ОНЗТ		0,169	0,169							
Котельная "Береговая"										
Норматив	ВИД ТОПЛИВА	Нормативный запас, тысяч тонн								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ННЗТ	ДТ	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
НЭЗТ		0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163
ОНЗТ		0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189	0,189
Котельная "Кривко"										
Норматив	ВИД ТОПЛИВА	Нормативный запас, тысяч тонн								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ННЗТ	Уголь	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108	0,108
НЭЗТ		0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306
ОНЗТ		0,414	0,414	0,414	0,414	0,414	0,414	0,414	0,414	0,414
Котельная "Снегирёвка"										
Норматив	ВИД ТОПЛИВА	Нормативный запас, тысяч тонн								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ННЗТ	Уголь	0,097	Перевод на котельную «Снегиревка, новая»							
НЭЗТ		0,276								
ОНЗТ		0,373								
Котельная "Снегирёвка, новая"										
Норматив	ВИД ТОПЛИВА	Нормативный запас, тысяч тонн								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ННЗТ	ДТ	0,012	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
НЭЗТ		0,072	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216	0,216
ОНЗТ		0,084	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252	0,252
Котельная "Платформа 69-й км"										
Норматив	ВИД ТОПЛИВА	Нормативный запас, тысяч тонн								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ННЗТ	Дрова	0,114	0,114	0,074	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060
НЭЗТ		0,731	0,731	0,478	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386	0,386
ОНЗТ		0,845	0,845	0,553	0,447	0,447	0,447	0,447	0,447	0,447
Котельная "ДОЗ"										
Норматив	ВИД ТОПЛИВА	Нормативный запас, тысяч тонн								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ННЗТ	Дрова	0,171	0,171	0,171	Перевод на котельную «СосновоАПТ»					
НЭЗТ		1,101	1,101	1,101						
ОНЗТ		1,273	1,273	1,273						
Котельная "СосновоАПТ"										
Норматив	ВИД ТОПЛИВА	Нормативный запас, тысяч тонн								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
ННЗТ	Уголь	1,388	1,388	0,517	0,637	0,637	0,637	0,637	0,637	0,637
НЭЗТ		8,925	8,925	3,321	4,097	4,097	4,097	4,097	4,097	4,097
ОНЗТ		10,313	10,313	3,838	4,734	4,734	4,734	4,734	4,734	4,734
Котельная "Новая БМК"										
Норматив	ВИД ТОПЛИВА	Нормативный запас, тысяч тонн								
		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030

Котельная "Ленинградская"									
ННЗТ	ДТ		0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048
НЭЗТ			0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290	0,290
ОНЗТ			0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338	0,338

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

Возобновляемые источники энергии и местные виды топлива не используются.

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

Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания по источникам теплоснабжения МО «Сосновское СП» представлены в таблице 43.

**Таблица 43 Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания**

Название котельной	Вид топлива	Низшая теплота сгорания, ккал/м <sup>3</sup> (ккал/кг)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Котельная "Ленинградская"	Природный газ	8132	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Уголь	—	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Щепа/ Дрова	—	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Дизельное топливо	10150	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Котельная "Железнодорожная"	Природный газ	8132	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Уголь	—	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Щепа/ Дрова	—	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Дизельное топливо	—	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Котельная "Зеленая Горка"	Природный газ	8132	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Уголь	—	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Щепа/ Дрова	—	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Дизельное топливо	10150	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Котельная "Дорожная"	Природный газ	8132	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Уголь	—	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Щепа/ Дрова	—	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Дизельное топливо	10150	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Котельная «Школьная»	Природный газ	8132	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Уголь	—	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Щепа/ Дрова	—	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Дизельное топливо	10150	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Котельная "Агрохим"	Природный газ	7903	100%	100%	Перевод на котельную «СосновоАПТ» (1 Вариант) или котельную «Новая БМК» (2 Вариант)						
	Уголь	—	0%	0%							
	Щепа/ Дрова	1862	0%	0%							
	Дизельное топливо	—	0%	0%							
Котельная "Береговая"	Природный газ	8132	0%	0%	0%	0%	100%	100%	100%	100%	100%
	Уголь	—	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Щепа/ Дрова	—	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Дизельное топливо	10150	100%	100%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%
Котельная "Кривко"	Природный газ	8132	0%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Уголь	4480	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Щепа/ Дрова	—	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Название котельной	Вид топлива	Низшая теплота сгорания, ккал/м³ (ккал/кг)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
	Дизельное топливо	—	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Котельная "Снегирёвка"	Природный газ	—	0%	Переключение на котельную «Снегирёвка, новая»							
	Уголь	4480	100%								
	Щепа/ Дрова	—	0%								
	Дизельное топливо	—	0%								
Котельная "Снегирёвка, новая"	Природный газ	8132	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Уголь	—	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Щепа/ Дрова	—	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Дизельное топливо	10150	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Котельная "Платформа 69-й км"	Природный газ	8132	0%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Уголь	4480	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Щепа/ Дрова	1862	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Дизельное топливо	—	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Котельная "ДОЗ"	Природный газ	—	0%	0%	0%	Перевод на котельную «СосновоАПТ»					
	Дрова	1862	0%	0%	0%						
	Щепа	1890	100%	100%	100%						
	Дизельное топливо	—	0%	0%	0%						
Котельная "СосновоАПТ"	Природный газ	7900	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Уголь	4480	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Щепа/ Дрова	—	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Дизельное топливо	—	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Новая БМК	Природный газ	8132				100%	100%	100%	100%	100%	100%
	Уголь	—				0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Щепа/ Дрова	—				0%	0%	0%	0%	0%	0%
	Дизельное топливо	10150				0%	0%	0%	0%	0%	0%

#### 8.4 Преобладающий в муниципальном образовании вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем муниципальном образовании

На территории МО «Сосновское СП» преобладающим видом топлива является природный газ. На рисунке 24 показана структура использования условного топлива в МО «Сосновское СП» на существующее положение и на конец рассматриваемого периода.

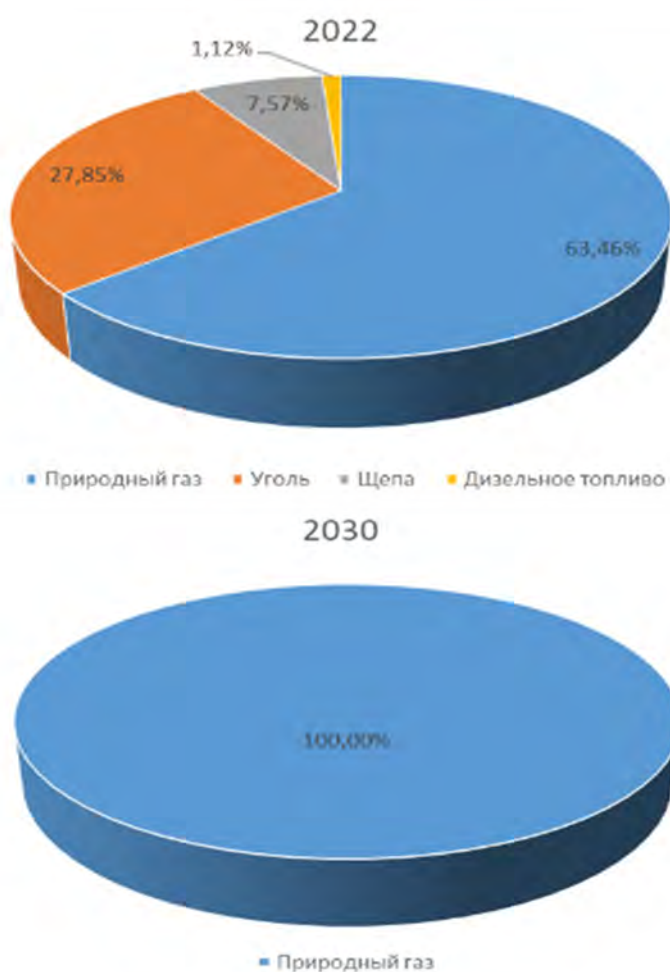


Рисунок 24 Структура использования топлива условного топлива

#### 8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса муниципального образования

В качестве приоритетного направления развития топливного баланса рассматривается 100% использование природного газа в качестве основного топлива на всех источниках МО «Сосновское СП».

## **РАЗДЕЛ 9 ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ**

В соответствии с главами 7, 8, 9 обосновывающих материалов, в качестве основных мероприятий по развитию систем централизованного теплоснабжения МО «Сосновское СП» предусматриваются:

- реконструкция тепловых сетей с изменением диаметра для обеспечения перспективных тепловых нагрузок;
- реконструкция тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;
- реконструкция котельных.

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

Оценка финансовых вложений на строительство, реконструкции и техническое перевооружение источников тепловой энергии представлена в таблице 44.

**Таблица 44 Основные мероприятия по источникам теплоснабжения**

<b>Вид работ</b>	<b>Наименование источника</b>	<b>Мощность котельной, МВт</b>	<b>Стоимость 1 МВт</b>	<b>Итого стоимость , тыс. руб (без НДС)</b>	<b>Итого стоимость , тыс. руб (с НДС)</b>
Строительство	«Новая БМК»	5	7220,24	36101,2	43321,44
Строительство	Котельная «Кривко «(Новая)	5,08	7245,387	36806,57	44167,88
Строительство	Котельная «Платформа 69-й км» (Новая)	1	12345,18	12345,18	14814,22
Модернизация	Котельная «Береговая»	0,35	–	–	5000,00*
<b>Итого</b>					<b>107303,54</b>

\*Стоимость взята согласно объекту-аналогу с учетом инфляции и зоны расположения

### **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**

Оценка финансовых вложений на строительство, реконструкции и техническое перевооружение сетей теплоснабжения представлена в таблицах 45–49.

**Таблица 45 Перекладка участка теплосети «ответвление на музыкальную школу – котельная Агрохим»**

Начало участка	Конец участка	Тип прокладки	Протяженность, м (в 2-х трубном исчислении)	Диаметр подающего трубопровода, м	Диаметр обратного трубопровода, м	Расценка по НЦС, тыс руб. за 1 п.км	Затраты на строительство сетей, тыс. руб.	Затраты на демонтажные работы, тыс. руб. (30%)	Коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен субъекта	Итого стоимость работ, тыс. руб. ( без НДС)	Итого стоимость работ, тыс. руб. (с НДС)
УТ-4	ТК-9	подземная бесканальная	92,0	0,20	0,20	32098,4	2953,1	885,9	0,86	3301,5	3961,8
ТК-9	ТК-10	подземная бесканальная	165,0	0,20	0,20	32098,4	5296,2	1588,9	0,86	5921,2	7105,4
ТК-10	У-3	подземная бесканальная	210,2	0,20	0,20	32098,4	6748,0	2024,4	0,86	7544,3	9053,2
У-3	ТК-11	подземная бесканальная	210,0	0,20	0,20	32098,4	6740,7	2022,2	0,86	7536,1	9043,3
ТК-11	Котельная "Агрохим"	подземная бесканальная	125,0	0,15	0,15	21973,6	2746,7	824,0	0,86	3070,8	3685,0
<b>Итого</b>			<b>802,2</b>							<b>27373,9</b>	<b>32848,7</b>

**Таблица 46 Переключение зоны теплоснабжения котельной «ДОЗ» к котельной «СосновоАПТ» с реконструкцией тепловых сетей**

Начало участка	Конец участка	Тип прокладки	Протяженность, м (в 2-х трубном исчислении)	Диаметр подающего трубопровода, м	Диаметр обратного трубопровода, м	Расценка по НЦС, тыс руб. за 1 п.км	Затраты на строительство сетей, тыс. руб.	Затраты на демонтажные работы, тыс. руб. (30%)	Коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен субъекта	Итого Стоимость работ, тыс. руб.(без НДС)	Итого стоимость работ, тыс. руб.(с НДС)
УТ-16	УТ-4	подземная бесканальная	92,49	0,25	0,25	39403,6	3644,4	1093,3	0,86	4074,5	4889,377
УТ-18	УТ-16	подземная бесканальная	327,37	0,25	0,25	39403,6	12899,5	3869,9	0,86	14421,7	17306,04
<b>Итого</b>			<b>419,86</b>							<b>18496,18</b>	<b>22195,41</b>

**Таблица 47 Переключение зоны теплоснабжения котельной "ДОЗ" к котельной «СосновоАПТ» со строительством тепловых сетей**

Начало участка	Конец участка	Тип прокладки	Протяженность, м (в 2-х трубном исчислении)	Диаметр подающего трубопровода, м	Диаметр обратного трубопровода, м	Расценка по НЦС, тыс руб. за 1 п.км	Затраты на строительство сетей, тыс. руб.	Коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен субъекта	Итого Стоимость работ, тыс. руб.(без НДС)	Итого стоимость работ, тыс. руб.(с НДС)
УТ-7	ТК (конс. Котельная "ДОЗ"	подземная бесканальная	340	0,15	0,15	21973,6	7471,0	0,86	6425,1	7710,086



**Таблица 48 Реконструкция магистрального участка котельной «СосновоАПТ» в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса**

Начало участка	Конец участка	Тип прокладки	Протяженность, м (в 2-х трубном исчислении)	Диаметр подающего трубопровода, м	Диаметр обратного трубопровода, м	Расценка по НЦС, тыс руб. за 1 п.км	Затраты на строительство сетей, тыс. руб.	Затраты на демонтажные работы, тыс. руб. (30%)	Коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен субъекта	Итого стоимость работ, тыс. руб.(без НДС)	Итого стоимость работ, тыс. руб. (с НДС)
УТ-3	УТ-4	надземная	1237	0,3	0,3	47005,13	58145,35	17443,60	0,86	65006,50	78007,8
УТ-4	ТК-1	надземная	326	0,3	0,3	47005,13	15323,67	4597,10	0,86	17131,87	20558,24
<b>Итого</b>			1563							82138,36	98566,03

**Таблица 49 Перекладка участков тепловой сети с выносом их с частных территорий в д. Снегирёвка**

Начало участка	Конец участка	Тип прокладки	Протяженность, м (в 2-х трубном исчислении)	Диаметр подающего трубопровода, м	Диаметр обратного трубопровода, м	Расценка по НЦС, тыс руб. за 1 п.км	Затраты на строительство сетей, тыс. руб.	Затраты на демонтажные работы, тыс. руб. (30%)	Коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен субъекта	Итого стоимость работ, тыс. руб. (без НДС)	Итого стоимость работ, тыс. руб. (с НДС)
ТК-47	ТК-48	подземная бесканальная	119,65	0,15	0,15	21973,57	2629,1	788,7	0,86	2939,4	3527,251
ТК-48	ТК-49	подземная бесканальная	38,59	0,15	0,15	21973,57	848,0	254,4	0,86	948,0	1137,623
ТК-49	ТК-50	подземная бесканальная	54,80	0,15	0,15	21973,57	1204,2	361,2	0,86	1346,2	1615,49
ТК-50	ТК-51	подземная бесканальная	32,44	0,15	0,15	21973,57	712,8	213,8	0,86	796,9	956,3228
ТК-51	ТК-52	подземная бесканальная	107,91	0,15	0,15	21973,57	2371,2	711,4	0,86	2651,0	3181,159
ТК-52	ТК-53	подземная бесканальная	9,70	0,15	0,15	21973,57	213,1	63,9	0,86	238,3	285,9535
ТК-53	ТК-56	подземная бесканальная	44,10	0,10	0,10	16056,98	708,1	212,4	0,86	791,7	950,0042
ТК-56	ТК-58	подземная бесканальная	16,80	0,08	0,08	14259,69	239,6	71,9	0,86	267,8	321,3974
ТК-58	ТК-62	подземная бесканальная	43,80	0,07	0,07	14259,69	624,6	187,4	0,86	698,3	837,929
ТК-62	Луговая ИЖС	подземная бесканальная	58,67	0,07	0,07	14259,69	836,6	251,0	0,86	935,3	1122,404
<b>Итого</b>			<b>526,46</b>							<b>11612,95</b>	<b>13935,53</b>

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

Информации об изменениях температурных графиков и гидравлических режимов работы систем теплоснабжения на территории МО «Сосновское СП» на расчетный срок до 2030 года не планируется.

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

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

### **9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям**

Инвестиции в мероприятия по реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей, расходы на реализацию которых покрываются за счет ежегодных амортизационных отчислений.

Амортизационные отчисления – отчисления части стоимости основных фондов для возмещения их износа.

Расчет амортизационных отчислений произведён по линейному способу амортизационных отчислений с учетом прироста в связи с реализацией мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению систем теплоснабжения в период 2022-2035 гг.

Мероприятия, финансирование которых обеспечивается за счет амортизационных отчислений, являются обязательными и направлены на повышение надежности работы систем теплоснабжения и обновление основных фондов. Данные затраты необходимы для повышения надежности работы энергосистемы, теплоснабжения потребителей тепловой энергией, так как ухудшение состояния оборудования и теплотрасс, приводит к авариям, а невозможность своевременного и

качественного ремонта приводит к их росту. Увеличение аварийных ситуаций приводит к увеличению потерь энергии в сетях при транспортировке, в том числе сверхнормативных, что в свою очередь негативно влияет на качество, безопасность и бесперебойность энергоснабжения населения и других потребителей. Также необходимо отметить тот факт, что дальнейшая эксплуатация некоторых тепловых магистралей, согласно экспертным заключениям комиссий, невозможна.

В результате обновления оборудования источников тепловой энергии и тепловых сетей ожидается снижение потерь тепловой энергии при передаче по тепловым сетям, снижение удельных расходов топлива на производство тепловой энергии, в результате чего обеспечивается эффективность инвестиций.

**Инвестиции, обеспечивающие финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению, направленные на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и качества теплоснабжения**

Источником инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для реализации мероприятий, направленных на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и качества теплоснабжения, является инвестиционная составляющая в тарифе на тепловую энергию.

При расчете инвестиционной составляющей в тарифе учитываются следующие показатели:

- расходы на реализацию мероприятий, направленных на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и повышение качества оказываемых услуг;
- экономический эффект от реализации мероприятий.
- Эффективность инвестиций обеспечивается достижением следующих результатов:
- обеспечение возможности подключения новых потребителей;
- обеспечение развития инфраструктуры поселения, в том числе социально-значимых объектов;
- повышение качества и надежности теплоснабжения;
- снижение аварийности систем теплоснабжения;
- снижение затрат на устранение аварий в системах теплоснабжения;
- снижение уровня потерь тепловой энергии, в том числе за счет снижения сверхнормативных утечек теплоносителя в период ликвидации аварий;

- снижение удельных расходов топлива при производстве тепловой энергии;
- снижение численности ППР (при объединении котельных, выводе котельных из эксплуатации и переоборудовании котельных в ЦТП).

Объемы и источники финансирования мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению на весь период разработки схемы теплоснабжения более полно рассмотрен в Главе 12 Обосновывающих материалов.

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

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

## **РАЗДЕЛ 10 РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)**

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

На территории МО «Сосновское СП» свою деятельность ведут 4 ресурсоснабжающие организации – ООО «Петербургтеплоэнерго», АО «Северное», ООО «Экотехнология», ЗАО «Сосновоагропромтехника». Информации о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации нет.

### **10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)**

Описание границ зон деятельности основных ресурсоснабжающих организаций представлены в Разделе 2 настоящего документа, а также в таблице 50.

**Таблица 50 Реестр систем теплоснабжения МО «Сосновское СП»**

<b>№ п/п</b>	<b>Название котельной</b>	<b>Зона деятельности</b>	<b>Наименование теплоснабжающей организации</b>
1	Котельная "Ленинградская"	п. Сосново	ООО «Петербургтеплоэнерго»
2	Котельная "Железнодорожная"	п. Сосново	
3	Котельная "Зеленая Горка"	п. Сосново	
4	Котельная "Дорожная"	п. Сосново	
5	Котельная «Школьная»	п. Сосново	АО "Северное"
6	Котельная «Агрохим»	п. Сосново	ООО «Экотехнология»
7	Котельная «Береговая»	п. Сосново	
8	Котельная «Кривко»	д. Кривко	
9	Котельная «Снегирёвка»	д.Снегиревка	
10	Вспомогательная котельная «Снегирёвка»	д.Снегиревка	
11	Котельная «Платформа 69 км»	п. Платформа 69-й км	
12	Котельная «ДОЗ»	п. Сосново	
13	Котельная «СосновоАПТ»	п. Сосново	ЗАО «Сосновоагропромтехника»

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

Критерии определения единой теплоснабжающей организации утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 года №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Согласно п. 4 ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 в проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

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

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

### **Порядок определения ЕТО**

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 одного 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 трех 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 одна 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.

### **Критерии определения ЕТО**

Критериями определения единой теплоснабжающей организации, согласно п. 7 ПП РФ № 808 от 08.08.2012 г., 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 актуализации 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 пять 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.

### **Обязанности ЕТО**

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности, в соответствии с п. 12 ПП РФ от 08.08.2012 № 808, 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 (три и более раза в течение 12 месяцев) неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных условиями договоров. 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;

- принятие в установленном порядке решения о реорганизации (за исключением реорганизации в форме присоединения, когда к организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, присоединяются другие реорганизованные организации, а также реорганизации в форме преобразования) или ликвидации организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации;

- принятие арбитражным судом решения о признании организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, банкротом;

- прекращение права собственности или владения источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации;

- несоответствие организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, критериям, связанным с размером собственного капитала, а также способностью в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения;

- подача организацией заявления о прекращении осуществления функций единой теплоснабжающей организации.

### **Внесение изменений в зоны деятельности ЕТО**

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, в соответствии с п.19 ПП РФ от 08.08.2012 № 808, 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.

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

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

### **10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах муниципального образования**

Перечень источников централизованного теплоснабжения представлен в таблице 51.

**Таблица 51 Источники тепловой энергии на территории МО «Сосновское СП»**

<b>№ п/п</b>	<b>Название котельной</b>	<b>Адрес котельной</b>	<b>Наименование теплоснабжающей организации</b>
1	Котельная "Ленинградская"	Ленинградская область, Приозерский муниципальный район, Сосновское сельское поселение, п. Сосново, ул. Ленинградская, д. 9 а	ООО «Петербургтеплоэнерго»
2	Котельная "Железнодорожная"	Ленинградская область, Приозерский муниципальный район, Сосновское сельское поселение, п. Сосново, ул. Железнодорожная, д. 54 а	
3	Котельная "Зеленая Горка"	Ленинградская область, Приозерский муниципальный район, Сосновское сельское поселение, п. Сосново, ул. Зеленая Горка, д. 3 а	
4	Котельная "Дорожная"	Ленинградская область, Приозерский муниципальный район, Сосновское сельское поселение, п. Сосново, ул. Дорожная, д. 8 а	
5	Котельная «Школьная»	Ленинградская область, Приозерский муниципальный район, Сосновское сельское поселение, пос. Сосново улица Связи	АО "Северное"
6	Котельная «Агрохим»	Ленинградская область, Приозерский муниципальный район, Сосновское сельское поселение п. Сосново, ул. Никитина (Агрохим)	ООО «Экотехнология»
7	Котельная «Береговая»	Ленинградская область, Приозерский муниципальный район, Сосновское сельское поселение, п. Сосново, ул. Береговая	
8	Котельная «Кривко»	Ленинградская область, Приозерский муниципальный район, Сосновское сельское поселение, д. Кривко	
9	Котельная «Снегирёвка»	Ленинградская область, Приозерский муниципальный район, Сосновское сельское поселение, д. Снегиревка	
10	Вспомогательная котельная «Снегирёвка»	Ленинградская область, Приозерский муниципальный район, Сосновское сельское поселение, д. Снегиревка	
11	Котельная «Платформа 69-й км»	Ленинградская область, Приозерский муниципальный район, Сосновское сельское поселение, п. Платформа 69-й км	
12	Котельная «ДОЗ»	Ленинградская область, Приозерский муниципальный район, Сосновское сельское поселение, п. Сосново, ул. Академическая ( Сосновский ДОЗ)	ЗАО «Сосновоагропромтехника»
13	Котельная «СосновоАПП»	Ленинградская область, Приозерский муниципальный район, Сосновское сельское поселение, п. Сосново, ул. Механизаторов, д 11.	

## **РАЗДЕЛ 11 РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

С целью оптимизации режимов теплоснабжения, в СЦТ рассмотрено ряд переключений источников теплоснабжения.

Влияние данных переключений на развитие СЦТ МО «Сосновское СП» рассмотрено в Главе 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» и Главе 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» Обосновывающих материалов к настоящей схеме теплоснабжения соответственно.

## **РАЗДЕЛ 12 РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ**

Информация о наличии бесхозяйных тепловых сетей на территории МО «Сосновское СП» отсутствуют.

В случае обнаружения бесхозяйных тепловых сетей решение по выбору организации, уполномоченной на эксплуатацию бесхозяйных тепловых сетей, регламентировано статьей 15, пункт 6 Федерального закона «О теплоснабжении» от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ.

В случае выявления тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

## **РАЗДЕЛ 13 СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**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**

Стимулом в развитии теплоснабжения поселения явится дальнейшая его газификация, которая даст возможность использования газа в качестве энергоносителя в локальных котельных и в автономных источниках теплоты (АИТ) для индивидуальной застройки.

**13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии**

Проблемы организации газоснабжения источников тепловой энергии на территории сельского поселения отсутствуют.

**13.3 Предложения по корректировке, утвержденной (актуализации 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**

На период актуализации схемы теплоснабжения предложения по корректировке, утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций отсутствуют.

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

Действующие источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории МО «Сосновское СП» отсутствуют.

В настоящем проекте принят за основу сценарий, предусматривающий сохранение существующего состава источников теплоснабжения. Вывод в резерв и (или) вывод из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии схемой теплоснабжения не предусмотрен.

**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**

Схемой теплоснабжения МО «Сосновское СП» организация выработки электрической энергии в комбинированном цикле на базе существующих нагрузок не предусматривается.

**13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения муниципального образования) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения**

Информация о необходимости принятия решений о развитии системы водоснабжения в части, относящейся к системе теплоснабжения отсутствует.

**13.7 Предложения по корректировке, утвержденной (актуализации) схемы водоснабжения муниципального образования для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения**

Согласно пункту 13.6. предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения отсутствуют.



## **РАЗДЕЛ 14 ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Информация о количестве прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях отсутствует.

Информация о количестве прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии отсутствует.

Информация о доли отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии отсутствует.

Сведения о зафиксированных фактах нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также 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 отсутствуют.

Остальные индикаторы развития систем теплоснабжения МО «Сосновское СП» приведены в таблицах 52–58.

**Таблица 52 Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии с коллекторов кг. у. т./Гкал**

<b>Вариант 1</b>									
<b>Наименование источника</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
Котельная "Ленинградская"	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9
Котельная "Железнодорожная"	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3
Котельная "Зеленая Горка"	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8
Котельная "Дорожная"	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7
Котельная «Школьная»	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2
Котельная "Агрохим"	239,8	239,8	Переключение на котельную «СосновоАПТ»						
Котельная "Береговая"	172,5	172,5	172,5	172,5	167,0	167,0	167,0	167,0	167,0
Котельная "Кривко"	246,2	246,2	167,0	167,0	167,0	167,0	167,0	167,0	167,0
Котельная "Снегирёвка"	249,5	Переключение на котельную «Снегирёвка, новая»							
Котельная "Снегирёвка, новая"	112,4*	156,3	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7
Котельная "Платформа 69-й км"	255,6	255,6	167,2	169,6	169,8	169,8	169,8	169,8	169,8
Котельная "ДОЗ"	538,2	538,2	538,2	Переключение на котельную «СосновоАПТ»					
Котельная "СосновоАПТ"	173,7	210,6	209,5	209,4	209,4	209,4	209,4	209,4	209,4
<b>Вариант 2</b>									
<b>Наименование источника</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
Котельная "Ленинградская"	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9	155,9
Котельная "Железнодорожная"	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3	156,3
Котельная "Зеленая Горка"	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8	155,8
Котельная "Дорожная"	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7	155,7
Котельная «Школьная»	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2	181,2
Котельная "Агрохим"	239,8	239,8	Переключение на котельную «Новая БМК»						
Котельная "Береговая"	172,5	172,5	172,5	172,5	167,0	167,0	167,0	167,0	167,0
Котельная "Кривко"	246,2	246,2	167,0	167,0	167,0	167,0	167,0	167,0	167,0
Котельная "Снегирёвка"	249,5	Переключение на котельную «Снегирёвка, новая»							
Котельная "Снегирёвка, новая"	112,4*	156,3	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7	157,7
Котельная "Платформа 69-й км"	255,6	255,6	167,2	169,6	169,8	169,8	169,8	169,8	169,8
Котельная "ДОЗ"	538,2	538,2	538,2	Переключение на котельную «СосновоАПТ»					
Котельная "СосновоАПТ"	173,7	210,6	209,5	209,4	209,4	209,4	209,4	209,4	209,4
Котельная «Новая БМК»			160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3	160,3

**Таблица 53 Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материально характеристике тепловой сети, Гкал/м<sup>2</sup>**

<b>Вариант 1</b>									
<b>Наименование источника</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
Котельная "Ленинградская"	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Котельная "Железнодорожная"	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Котельная "Зеленая Горка"	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Котельная "Дорожная"	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Котельная «Школьная»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная "Агрохим"	0,3	0,3	Переключение на котельную «СосновоАПТ»						
Котельная "Береговая"	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Котельная "Кривко"	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Котельная "Снегирёвка"	0,4	Переключение на котельную «Снегирёвка, новая»							
Котельная "Снегирёвка, новая"	0,3	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Котельная "Платформа 69-й км"	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Котельная "ДОЗ"	1,0	1,0	1,0	Переключение на котельную «СосновоАПТ»					
Котельная "СосновоАПТ"	2,8	2,8	2,6	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
<b>Вариант 2</b>									
<b>Наименование источника</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
Котельная "Ленинградская"	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Котельная "Железнодорожная"	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Котельная "Зеленая Горка"	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Котельная "Дорожная"	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Котельная «Школьная»	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Котельная "Агрохим"	0,3	0,3	Переключение на котельную «Новая БМК»						
Котельная "Береговая"	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Котельная "Кривко"	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Котельная "Снегирёвка"	0,4	Переключение на котельную «Снегирёвка, новая»							
Котельная "Снегирёвка, новая"	0,3	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Котельная "Платформа 69-й км"	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Котельная "ДОЗ"	1,0	1,0	1,0	Переключение на котельную «СосновоАПТ»					
Котельная "СосновоАПТ"	2,8	2,8	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Котельная «Новая БМК»			0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

**Таблица 54 Коэффициент использования тепловой мощности источников теплоснабжения МО «Сосновское СП»**

<b>Вариант 1</b>									
<b>Наименование источника</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
Котельная "Ленинградская"	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Котельная "Железнодорожная"	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Котельная "Зеленая Горка"	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Котельная "Дорожная"	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Котельная «Школьная»	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Котельная "Агрохим"	0,04	0,04	Переключение на котельную «СосновоАПТ»						
Котельная "Береговая"	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Котельная "Кривко"	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Котельная "Снегирёвка"	0,11	Переключение на котельную «Снегирёвка, новая»							
Котельная "Снегирёвка, новая"	0,07	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Котельная "Платформа 69-й км"	0,12	0,12	0,12	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Котельная "ДОЗ"	0,05	0,05	0,05	Переключение на котельную «СосновоАПТ»					
Котельная "СосновоАПТ"	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
<b>Вариант 2</b>									
<b>Наименование источника</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
Котельная "Ленинградская"	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Котельная "Железнодорожная"	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Котельная "Зеленая Горка"	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Котельная "Дорожная"	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Котельная «Школьная»	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Котельная "Агрохим"	0,04	0,04	Переключение на котельную «Новая БМК»						
Котельная "Береговая"	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Котельная "Кривко"	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Котельная "Снегирёвка"	0,11	Переключение на котельную «Снегирёвка, новая»							
Котельная "Снегирёвка, новая"	0,07	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Котельная "Платформа 69-й км"	0,12	0,12	0,12	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Котельная "ДОЗ"	0,05	0,05	0,05	Переключение на котельную «СосновоАПТ»					
Котельная "СосновоАПТ"	0,16	0,16	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Котельная «Новая БМК»			0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

**Таблица 55 Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м<sup>2</sup>/Гкал/ч**

<b>Вариант 1</b>									
<b>Наименование источника</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
Котельная "Ленинградская"	562,1	562,1	562,1	562,1	562,1	562,1	562,1	562,1	562,1
Котельная "Железнодорожная"	431,8	431,8	431,8	431,8	431,8	431,8	431,8	431,8	431,8
Котельная "Зеленая Горка"	446,3	446,3	446,3	446,3	446,3	446,3	446,3	446,3	446,3
Котельная "Дорожная"	408,0	408,0	408,0	408,0	408,0	408,0	408,0	408,0	408,0
Котельная «Школьная»	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1
Котельная "Агрохим"	804,3	804,3	Переключение на котельную «СосновоАПТ»						
Котельная "Береговая"	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0
Котельная "Кривко"	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0
Котельная "Снегирёвка"	629,7	Переключение на котельную «Снегирёвка, новая»							
Котельная "Снегирёвка, новая"	723,3	336,6	336,6	336,6	336,6	336,6	336,6	336,6	336,6
Котельная "Платформа 69-й км"	290,9	290,9	290,9	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3
Котельная "ДОЗ"	233,7	233,7	233,7	Переключение на котельную «СосновоАПТ»					
Котельная "СосновоАПТ"	385,7	385,7	423,0	422,8	422,8	422,8	422,8	422,8	422,8
<b>Вариант 2</b>									
<b>Наименование источника</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
Котельная "Ленинградская"	562,1	562,1	562,1	562,1	562,1	562,1	562,1	562,1	562,1
Котельная "Железнодорожная"	431,8	431,8	431,8	431,8	431,8	431,8	431,8	431,8	431,8
Котельная "Зеленая Горка"	446,3	446,3	446,3	446,3	446,3	446,3	446,3	446,3	446,3
Котельная "Дорожная"	408,0	408,0	408,0	408,0	408,0	408,0	408,0	408,0	408,0
Котельная «Школьная»	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1	207,1
Котельная "Агрохим"	804,3	804,3	Переключение на котельную «Новая БМК»						
Котельная "Береговая"	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0	94,0
Котельная "Кривко"	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0
Котельная "Снегирёвка"	629,7	Переключение на котельную «Снегирёвка, новая»							
Котельная "Снегирёвка, новая"	723,3	336,6	336,6	336,6	336,6	336,6	336,6	336,6	336,6
Котельная "Платформа 69-й км"	290,9	290,9	290,9	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3
Котельная "ДОЗ"	233,7	233,7	233,7	Переключение на котельную «СосновоАПТ»					
Котельная "СосновоАПТ"	392,6	392,6	515,7	521,9	521,9	521,9	521,9	521,9	521,9
Котельная «Новая БМК»			310,2	310,2	310,2	310,2	310,2	310,2	310,2

**Таблица 56 Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей, лет**

<b>Вариант 1</b>									
<b>Наименование источника</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
Котельная "Ленинградская"	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0
Котельная "Железнодорожная"	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0
Котельная "Зеленая Горка"	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0
Котельная "Дорожная"	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0
Котельная «Школьная»	4,6	5,6	6,6	7,6	8,6	9,6	10,6	11,6	12,6
Котельная "Агрохим"	*	*	Переключение на котельную «СосновоАПТ»						
Котельная "Береговая"	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Котельная "Кривко"	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Котельная "Снегирёвка"	*	Переключение на котельную «Снегирёвка, новая»							
Котельная "Снегирёвка, новая"	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Котельная "Платформа 69-й км"	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Котельная "ДОЗ"	*	*	*	Переключение на котельную «СосновоАПТ»					
Котельная "СосновоАПТ"	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>Вариант 2</b>									
<b>Наименование источника</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
Котельная "Ленинградская"	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0
Котельная "Железнодорожная"	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0
Котельная "Зеленая Горка"	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0
Котельная "Дорожная"	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0
Котельная «Школьная»	4,6	5,6	6,6	7,6	8,6	9,6	10,6	11,6	12,6
Котельная "Агрохим"	*	*	Переключение на котельную «Новая БМК»						
Котельная "Береговая"	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Котельная "Кривко"	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Котельная "Снегирёвка"	*	Переключение на котельную «Снегирёвка, новая»							
Котельная "Снегирёвка, новая"	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Котельная "Платформа 69-й км"	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Котельная "ДОЗ"	*	*	*	Переключение на котельную «СосновоАПТ»					
Котельная "СосновоАПТ"	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Котельная «Новая БМК»			0	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0

**Таблица 57 Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей**

<b>Вариант 1</b>									
<b>Наименование источника</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
Котельная "Ленинградская"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Железнодорожная"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Зеленая Горка"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Дорожная"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная «Школьная»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Агрохим"	0,00	0,00	Переключение на котельную «СосновоАПТ»						
Котельная "Береговая"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Кривко"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Снегирёвка"	0,00	Переключение на котельную «Снегирёвка, новая»							
Котельная "Снегирёвка, новая"	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Платформа 69-й км"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "ДОЗ"	0,00	0,00	0,00	Переключение на котельную «СосновоАПТ»					
Котельная "СосновоАПТ"	0,00	0,00	0,14	0,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Вариант 2</b>									
<b>Наименование источника</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>2030</b>
Котельная "Ленинградская"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Железнодорожная"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Зеленая Горка"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Дорожная"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная «Школьная»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Агрохим"	0,00	0,00	Переключение на котельную «Новая БМК»						
Котельная "Береговая"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Кривко"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Снегирёвка"	0,00	Переключение на котельную «Снегирёвка, новая»							
Котельная "Снегирёвка, новая"	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Платформа 69-й км"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "ДОЗ"	0,00	0,00	0,00	Переключение на котельную «СосновоАПТ»					
Котельная "СосновоАПТ"	0,00	0,00	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная «Новая БМК»			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**Таблица 58 Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии**

Вариант 1									
Наименование источника	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Котельная "Ленинградская"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Железнодорожная"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Зеленая Горка"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Дорожная"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная «Школьная»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Агрохим"	0,00	0,00	Переключение на котельную «СосновоАПТ»						
Котельная "Береговая"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Кривко"	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Снегирёвка"	0,00	Переключение на котельную «Снегирёвка, новая»							
Котельная "Снегирёвка, новая"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Платформа 69-й км"	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "ДОЗ"	0,00	0,00	0,00	Переключение на котельную «СосновоАПТ»					
Котельная "СосновоАПТ"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вариант 2									
Наименование источника	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Котельная "Ленинградская"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Железнодорожная"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Зеленая Горка"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Дорожная"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная «Школьная»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Агрохим"	0,00	0,00	Переключение на котельную «Новая БМК»						
Котельная "Береговая"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Кривко"	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Снегирёвка"	0,00	Переключение на котельную «Снегирёвка, новая»							
Котельная "Снегирёвка, новая"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "Платформа 69-й км"	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная "ДОЗ"	0,00	0,00	0,00	Переключение на котельную «СосновоАПТ»					
Котельная "СосновоАПТ"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная «Новая БМК»			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



## РАЗДЕЛ 15 ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Результаты расчета ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения представлены в таблице 59–64 и рисунках 25–30 данной главы.

Согласно полученным результатам анализа развития систем теплоснабжения по показателям:

- затраты на реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии;
- затраты на реализацию мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них;
- ценовые последствия реализации мероприятий для потребителей тепловой энергии:

относительный рост тарифа за расчетный период схемы теплоснабжения относительно 2023 года составит:

***в зоне деятельности и ЗАО «Сосновоагропромтехника»:***

- при реализации мероприятий по сценарию 1: 103%;
- при реализации мероприятий по сценарию 2: 71%;
- с учетом индексации тарифов: 33%.

***в зоне деятельности и ООО «Экотехнология»:***

- при реализации мероприятий по сценарию 1: 10%;
- при реализации мероприятий по сценарию 2: 10%;
- с учетом индексации тарифов: 33%.

***в зоне деятельности и ООО «Петербургтеплоэнерго»:***

- при реализации мероприятий по сценариям 1, 2: 22%;
- с учетом индексации тарифов: 33%.

***в зоне деятельности и АО «Северное»:***

- при реализации мероприятий по сценариям 1, 2: 47%;
- с учетом индексации тарифов: 33%;

**Таблица 59 Прогноз тарифов на тепловую энергию ЗАО «Сосновоагропромтехника». Сценарий 1**

№ п/п	Наименование	Ед. измер.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>1.</b>	<b>Балансовые показатели</b>									
1.1	Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	25,20	19,67	21,34	21,34	21,34	21,34	21,34	21,34
1.2	Собственные нужды источников	тыс. Гкал	0,93	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
1.3	Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4	Отпуск в сеть	тыс. Гкал	24,27	18,78	20,45	20,45	20,45	20,45	20,45	20,45
1.5	Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	5,93	5,85	6,44	6,44	6,44	6,44	6,44	6,44
1.6	Полезный отпуск	тыс. Гкал	18,34	12,93	14,01	14,01	14,01	14,01	14,01	14,01
	<b>Расчёт тарифа</b>									
<b>2.</b>	<b>Расходы на топливо и энергетические ресурсы, в том числе:</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>26 129,50</b>	<b>24 441,12</b>	<b>28 569,17</b>	<b>29 749,54</b>	<b>30 552,16</b>	<b>31 377,15</b>	<b>32 225,15</b>	<b>33 096,85</b>
2.1	расходы на топливо	тыс. руб.	21 604,60	20 977,36	24 591,21	25 574,86	26 214,23	26 869,59	27 541,33	28 229,86
2.2	Расходы на другие энергетические ресурсы	тыс. руб.	4 524,90	3 463,76	3 977,96	4 174,68	4 337,93	4 507,56	4 683,82	4 866,98
<b>3.</b>	<b>Операционные расходы</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>17 772,56</b>	<b>19 045,43</b>	<b>19 640,47</b>	<b>20 223,78</b>	<b>20 817,39</b>	<b>21 425,96</b>	<b>22 273,36</b>	<b>23 154,27</b>
3.1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3	Расходы на оплату труда	тыс. руб.	9 121,41	9 774,68	10 080,08	10 379,45	10 684,11	10 996,45	11 431,36	11 883,47
3.4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб.	635,70	681,23	702,51	723,38	744,61	766,38	796,69	828,20
3.5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями	тыс. руб.	136,63	146,41	150,99	155,47	160,03	164,71	171,23	178,00
3.6	Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Общехозяйственные расходы	тыс. руб.	5 953,88	6 380,29	6 579,64	6 775,04	6 973,91	7 177,78	7 461,66	7 756,77
3.8	Прочие операционные расходы	тыс. руб.	1 924,95	2 062,81	2 127,26	2 190,44	2 254,73	2 320,65	2 412,43	2 507,84
<b>4.</b>	<b>Неподконтрольные расходы</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>7 138,86</b>	<b>7 481,38</b>	<b>7 664,14</b>	<b>15 113,83</b>	<b>15 195,52</b>	<b>15 282,96</b>	<b>15 411,06</b>	<b>15 549,22</b>
4.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.2	Арендная плата	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	2 545,63	2 441,73	2 337,82	2 233,92	2 130,02
4.4	Расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	10,49	11,24	11,71	12,18	12,66	13,17	13,69	14,23
4.5	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	2 754,67	2 951,95	3 044,18	3 134,59	3 226,60	3 320,93	3 452,27	3 588,81
4.6	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	2 356,30	2 356,30	2 356,30	7 079,17	7 079,17	7 079,17	7 079,17	7 079,17
4.7	Прочие неподконтрольные расходы	тыс. руб.	2 017,40	2 161,89	2 251,95	2 342,25	2 435,36	2 531,87	2 632,01	2 736,00
<b>5.</b>	<b>Расчетная предпринимательская прибыль</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>1 490,06</b>	<b>1 512,96</b>	<b>1 579,56</b>	<b>1 991,73</b>	<b>2 034,31</b>	<b>2 078,26</b>	<b>2 136,54</b>	<b>2 197,38</b>
<b>6.</b>	<b>Корректировка необходимой валовой выручки</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>-4 826,52</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>7.</b>	<b>Необходимая валовая выручка с инвестиционной составляющей</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>47 704,45</b>	<b>52 480,89</b>	<b>57 453,35</b>	<b>67 078,88</b>	<b>68 599,38</b>	<b>70 164,33</b>	<b>72 046,11</b>	<b>73 997,72</b>
<b>8.</b>	<b>Экономически обоснованный тариф по рассматриваемому сценарию</b>	<b>руб./Гкал</b>	<b>2 601,12</b>	<b>4 059,37</b>	<b>4 101,77</b>	<b>4 788,96</b>	<b>4 897,52</b>	<b>5 009,24</b>	<b>5 143,59</b>	<b>5 282,92</b>
9	Изменение существующего тарифа с учетом индексации	руб./Гкал	2 601,12	2 746,26	2 880,91	2 967,11	3 082,83	3 203,06	3 327,98	3 457,77
<b>10.</b>	<b>Тариф для населения, с учетом мероприятий (с НДС)</b>	<b>руб./Гкал</b>	<b>2 800,00</b>	<b>4 369,75</b>	<b>4 415,39</b>	<b>5 155,12</b>	<b>5 271,98</b>	<b>5 392,24</b>	<b>5 536,86</b>	<b>5 686,84</b>
11.	Тариф для населения, с учетом индексации (с НДС)	руб./Гкал	2 800,00	2 956,24	3 101,18	3 193,97	3 318,53	3 447,95	3 582,42	3 722,13

**Таблица 60 Прогноз тарифов на тепловую энергию ООО «Экотехнология». Сценарий 1**

№ п/п	Наименование	Ед. измер.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>1.</b>	<b>Балансовые показатели</b>									
1.1	Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	14,23	14,17	12,56	12,55	12,55	12,55	12,55	12,55
1.2	Собственные нужды источников	тыс. Гкал	0,43	0,41	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
1.3	Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4	Отпуск в сеть	тыс. Гкал	13,81	13,76	12,21	12,20	12,20	12,20	12,20	12,20
1.5	Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	1,22	1,16	0,98	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
1.6	Полезный отпуск	тыс. Гкал	12,59	12,60	11,23	11,23	11,23	11,23	11,23	11,23
	<b>Расчёт тарифа</b>									
<b>2.</b>	<b>Расходы на топливо и энергетические ресурсы, в том числе:</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>55 809,56</b>	<b>38 051,43</b>	<b>33 853,73</b>	<b>35 017,90</b>	<b>36 094,00</b>	<b>37 276,44</b>	<b>38 517,40</b>	<b>39 800,83</b>
2.1	расходы на топливо	тыс. руб.	49 549,24	31 256,09	27 432,50	28 280,17	29 092,58	30 001,02	30 957,26	31 944,82
2.2	Расходы на другие энергетические ресурсы	тыс. руб.	6 260,32	6 795,34	6 421,23	6 737,73	7 001,41	7 275,42	7 560,14	7 856,02
<b>3.</b>	<b>Операционные расходы</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>26 946,01</b>	<b>28 587,12</b>	<b>29 778,06</b>	<b>30 662,44</b>	<b>31 562,46</b>	<b>32 485,15</b>	<b>33 432,24</b>	<b>34 406,94</b>
3.1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	2 673,37	2 836,19	2 954,34	3 042,09	3 131,38	3 222,92	3 316,88	3 413,58
3.2	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3	Расходы на оплату труда	тыс. руб.	17 101,84	18 143,41	18 899,26	19 460,55	20 031,77	20 617,37	21 218,46	21 837,07
3.4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб.	4 384,67	4 651,71	4 845,50	4 989,41	5 135,86	5 286,00	5 440,11	5 598,72
3.5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями	тыс. руб.	783,17	830,87	865,48	891,19	917,34	944,16	971,69	1 000,02
3.6	Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Общехозяйственные расходы	тыс. руб.	2 002,96	2 124,95	2 213,47	2 279,21	2 346,11	2 414,70	2 485,10	2 557,55
3.8	Прочие операционные расходы	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>4.</b>	<b>Неподконтрольные расходы</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>5 769,65</b>	<b>6 127,53</b>	<b>12 316,57</b>	<b>12 420,21</b>	<b>12 527,69</b>	<b>12 640,53</b>	<b>12 759,14</b>	<b>12 885,20</b>
4.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.2	Арендная плата	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей	тыс. руб.	0,00	0,00	1 708,91	1 615,96	1 523,01	1 430,07	1 337,12	1 244,17
4.4	Расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	5 164,75	5 479,31	5 707,58	5 877,09	6 049,59	6 226,45	6 407,97	6 594,80
4.6	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	0,00	0,00	4 224,86	4 224,86	4 224,86	4 224,86	4 224,86	4 224,86
4.7	Прочие неподконтрольные расходы	тыс. руб.	604,90	648,22	675,23	702,30	730,22	759,16	789,18	820,37
<b>5.</b>	<b>Расчетная предпринимательская прибыль</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>6.</b>	<b>Корректировка необходимой валовой выручки</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>7.</b>	<b>Необходимая валовая выручка с инвестиционной составляющей</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>88 525,22</b>	<b>72 766,09</b>	<b>75 948,37</b>	<b>78 100,56</b>	<b>80 184,15</b>	<b>82 402,12</b>	<b>84 708,78</b>	<b>87 092,97</b>
<b>8.</b>	<b>Экономически обоснованный тариф по рассматриваемому сценарию</b>	<b>руб./Гкал</b>	<b>7 031,44</b>	<b>5 774,15</b>	<b>6 760,58</b>	<b>6 952,15</b>	<b>7 137,63</b>	<b>7 335,06</b>	<b>7 540,39</b>	<b>7 752,62</b>
9	Изменение существующего тарифа с учетом индексации	руб./Гкал	7 031,44	7 423,80	7 787,79	8 020,80	8 333,61	8 658,62	8 996,31	9 347,17
<b>10.</b>	<b>Тариф для населения, с учетом мероприятий (с НДС)</b>	<b>руб./Гкал</b>	<b>1 706,95</b>	<b>1 401,73</b>	<b>1 641,20</b>	<b>1 687,71</b>	<b>1 732,74</b>	<b>1 780,67</b>	<b>1 830,52</b>	<b>1 882,04</b>
11.	Тариф для населения, с учетом индексации (с НДС)	руб./Гкал	1 706,95	1 802,20	1 890,56	1 947,13	2 023,07	2 101,97	2 183,95	2 269,12

**Таблица 61 Прогноз тарифов на тепловую энергию ООО «Петербургтеплоэнерго». Сценарии 1, 2**

№ п/п	Наименование	Ед. измер.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>1.</b>	<b>Балансовые показатели</b>									
1.1	Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	296,46	296,46	296,46	296,46	296,46	296,46	296,46	296,46
1.2	Собственные нужды источников	тыс. Гкал	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32	4,32
1.3	Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	216,26	216,26	216,26	216,26	216,26	216,26	216,26	216,26
1.4	Отпуск в сеть	тыс. Гкал	508,40	508,40	508,40	508,40	508,40	508,40	508,40	508,40
1.5	Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	23,65	23,65	23,65	23,65	23,65	23,65	23,65	23,65
1.6	Полезный отпуск	тыс. Гкал	484,75	484,75	484,75	484,75	484,75	484,75	484,75	484,75
	<b>Расчёт тарифа</b>									
<b>2.</b>	<b>Расходы на топливо и энергетические ресурсы, в том числе:</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>635 800,69</b>	<b>686 199,19</b>	<b>728 652,01</b>	<b>754 405,76</b>	<b>779 617,06</b>	<b>805 710,14</b>	<b>832 673,71</b>	<b>860 538,07</b>
2.1	расходы на топливо	тыс. руб.	290 116,52	320 079,91	344 181,83	357 660,06	367 397,49	377 413,20	387 672,34	398 180,78
2.2	Расходы на другие энергетические ресурсы	тыс. руб.	345 684,16	366 119,28	384 470,18	396 745,70	412 219,56	428 296,94	445 001,36	462 357,29
<b>3.</b>	<b>Операционные расходы</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>113 042,47</b>	<b>119 927,19</b>	<b>124 923,35</b>	<b>128 633,45</b>	<b>132 409,16</b>	<b>136 279,97</b>	<b>140 253,15</b>	<b>144 342,16</b>
3.1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	111,66	118,46	123,40	127,06	130,79	134,61	138,54	142,58
3.2	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	39 126,40	41 509,35	43 238,63	44 522,77	45 829,62	47 169,39	48 544,59	49 959,89
3.3	Расходы на оплату труда	тыс. руб.	52 370,37	55 559,92	57 874,55	59 593,37	61 342,58	63 135,85	64 976,55	66 870,91
3.4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб.	12 297,09	13 046,03	13 589,53	13 993,12	14 403,86	14 824,93	15 257,15	15 701,96
3.5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями	тыс. руб.	6 226,95	6 606,19	6 881,41	7 085,78	7 293,77	7 506,99	7 725,85	7 951,09
3.6	Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	11,06	11,73	12,22	12,59	12,95	13,33	13,72	14,12
3.7	Расходы на обучение персонала		12,45	13,21	13,76	14,17	14,58	15,01	15,45	15,90
3.8	Общехозяйственные расходы	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.9	Прочие операционные расходы	тыс. руб.	2 886,49	3 062,29	3 189,86	3 284,60	3 381,01	3 479,85	3 581,30	3 685,71
<b>4.</b>	<b>Неподконтрольные расходы</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>299 466,84</b>	<b>301 535,36</b>	<b>302 563,94</b>	<b>303 153,81</b>	<b>303 780,95</b>	<b>304 478,45</b>	<b>305 249,94</b>	<b>306 101,85</b>
4.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб.	24 986,46	26 775,99	27 891,48	29 009,93	30 163,07	31 358,43	32 598,66	33 886,63
4.2	Арендная плата	тыс. руб.	1 166,50	1 166,50	1 166,50	1 166,50	1 166,50	1 166,50	1 166,50	1 166,50
4.3	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей	тыс. руб.	15 693,83	14 174,04	12 704,90	11 235,75	9 766,61	8 297,46	6 828,32	5 359,17
4.4	Расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	31,50	33,76	35,16	36,57	38,03	39,53	41,10	42,72
4.5	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	15 332,91	16 267,95	16 945,67	17 448,94	17 961,11	18 486,18	19 025,13	19 579,80
4.6	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	222 597,79	222 597,79	222 597,79	222 597,79	222 597,79	222 597,79	222 597,79	222 597,79
4.7	Расходы по сомнительным долгам	тыс. руб.	15 087,26	15 942,22	16 639,94	17 072,50	17 498,72	17 940,02	18 396,39	18 868,55
<b>5.</b>	<b>Расчетная предпринимательская прибыль</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>20 944,16</b>	<b>23 002,25</b>	<b>23 419,36</b>	<b>23 735,94</b>	<b>24 040,06</b>	<b>24 355,73</b>	<b>24 683,62</b>	<b>25 024,88</b>
<b>6.</b>	<b>Нормативная прибыль</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>465,94</b>	<b>492,02</b>	<b>513,55</b>	<b>526,90</b>	<b>540,06</b>	<b>553,68</b>	<b>567,76</b>	<b>582,33</b>
<b>7.</b>	<b>Корректировка необходимой валовой выручки</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>27 930,87</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>8.</b>	<b>Необходимая валовая выручка с инвестиционной составляющей</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>1 097 650,97</b>	<b>1 131 156,01</b>	<b>1 180 072,21</b>	<b>1 210 455,87</b>	<b>1 240 387,29</b>	<b>1 271 377,97</b>	<b>1 303 428,18</b>	<b>1 336 589,30</b>
<b>9.</b>	<b>Экономически обоснованный тариф по рассматриваемому сценарию</b>	<b>руб./Гкал</b>	<b>2 264,36</b>	<b>2 333,48</b>	<b>2 434,39</b>	<b>2 497,07</b>	<b>2 558,81</b>	<b>2 622,74</b>	<b>2 688,86</b>	<b>2 757,27</b>
10	Изменение существующего тарифа с учетом индексации	руб./Гкал	2 264,36	2 390,71	2 507,93	2 582,97	2 683,71	2 788,37	2 897,12	3 010,11
<b>11.</b>	<b>Тариф для населения, с учетом мероприятий (с НДС)</b>	<b>руб./Гкал</b>	<b>2 717,23</b>	<b>2 800,17</b>	<b>2 921,26</b>	<b>2 996,48</b>	<b>3 070,57</b>	<b>3 147,29</b>	<b>3 226,63</b>	<b>3 308,72</b>
12.	Тариф для населения, с учетом индексации (с НДС)	руб./Гкал	2 717,23	2 868,85	3 009,51	3 099,55	3 220,43	3 346,03	3 476,53	3 612,11

**Таблица 62 Прогноз тарифов на тепловую энергию АО «Северное». Сценарии 1, 2**

№ п/п	Наименование	Ед. измер.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>1.</b>	<b>Балансовые показатели</b>									
1.1	Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	4,30	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74
1.2	Собственные нужды источников	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4	Отпуск в сеть	тыс. Гкал	4,30	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74
1.5	Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.6	Полезный отпуск	тыс. Гкал	4,30	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74	3,74
	<b>Расчёт тарифа</b>									
<b>2.</b>	<b>Расходы на топливо и энергетические ресурсы, в том числе:</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>4 879,18</b>	<b>5 326,59</b>	<b>5 740,55</b>	<b>5 980,21</b>	<b>6 146,08</b>	<b>6 316,73</b>	<b>6 492,32</b>	<b>6 672,98</b>
2.1	расходы на топливо	тыс. руб.	3 775,93	4 288,25	4 639,89	4 825,49	4 946,12	5 069,78	5 196,52	5 326,43
2.2	Расходы на другие энергетические ресурсы	тыс. руб.	1 103,25	1 038,34	1 100,66	1 154,73	1 199,95	1 246,95	1 295,79	1 346,55
<b>3.</b>	<b>Операционные расходы</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>3 614,78</b>	<b>3 873,67</b>	<b>3 994,70</b>	<b>4 113,34</b>	<b>4 234,07</b>	<b>4 357,85</b>	<b>4 530,20</b>	<b>4 709,37</b>
3.1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	47,55	50,96	52,55	54,11	55,70	57,32	59,59	61,95
3.3	Расходы на оплату труда	тыс. руб.	1 758,71	1 884,67	1 943,55	2 001,27	2 060,02	2 120,24	2 204,09	2 291,27
3.4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб.	450,06	482,29	497,36	512,13	527,17	542,58	564,04	586,34
3.5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями	тыс. руб.	229,20	245,62	253,29	260,81	268,47	276,32	287,24	298,60
3.6	Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Общехозяйственные расходы	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.8	Другие операционные расходы	тыс. руб.	1 129,26	1 210,14	1 247,95	1 285,01	1 322,73	1 361,40	1 415,24	1 471,21
<b>4.</b>	<b>Неподконтрольные расходы</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>2 443,90</b>	<b>2 618,93</b>	<b>2 722,11</b>	<b>2 825,16</b>	<b>2 931,18</b>	<b>3 040,87</b>	<b>3 161,14</b>	<b>3 287,06</b>
4.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.2	Арендная плата	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.4	Расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	531,13	569,17	586,95	604,38	622,12	640,31	665,64	691,96
4.6	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.7	Прочие неподконтрольные расходы	тыс. руб.	1 912,77	2 049,76	2 135,16	2 220,78	2 309,05	2 400,56	2 495,50	2 594,10
<b>5.</b>	<b>Расчетная предпринимательская прибыль</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>358,10</b>	<b>376,55</b>	<b>390,87</b>	<b>404,66</b>	<b>418,26</b>	<b>432,28</b>	<b>449,36</b>	<b>467,15</b>
<b>6.</b>	<b>Корректировка необходимой валовой выручки</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>563,55</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>7.</b>	<b>Необходимая валовая выручка с инвестиционной составляющей</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>11 859,51</b>	<b>12 195,74</b>	<b>12 848,23</b>	<b>13 323,37</b>	<b>13 729,59</b>	<b>14 147,74</b>	<b>14 633,01</b>	<b>15 136,56</b>
<b>8.</b>	<b>Экономически обоснованный тариф по рассматриваемому сценарию</b>	<b>руб./Гкал</b>	<b>2 758,03</b>	<b>3 263,25</b>	<b>3 437,84</b>	<b>3 564,97</b>	<b>3 673,66</b>	<b>3 785,55</b>	<b>3 915,40</b>	<b>4 050,13</b>
9	Изменение существующего тарифа с учетом индексации	руб./Гкал	2 758,03	2 911,92	3 054,69	3 146,09	3 268,79	3 396,27	3 528,72	3 666,34
<b>10.</b>	<b>Тариф для населения, с учетом мероприятий (с НДС)</b>	<b>руб./Гкал</b>	<b>2 800,00</b>	<b>3 312,91</b>	<b>3 490,16</b>	<b>3 619,22</b>	<b>3 729,56</b>	<b>3 843,15</b>	<b>3 974,98</b>	<b>4 111,76</b>
11.	Тариф для населения, с учетом индексации (с НДС)	руб./Гкал	2 800,00	2 956,24	3 101,18	3 193,97	3 318,53	3 447,95	3 582,42	3 722,13

**Таблица 63 Прогноз тарифов на тепловую энергию ЗАО «Сосновоагропромтехника». Сценарий 2**

№ п/п	Наименование	Ед. измер.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>1.</b>	<b>Балансовые показатели</b>									
1.1	Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	25,20	19,67	21,34	21,34	21,34	21,34	21,34	21,34
1.2	Собственные нужды источников	тыс. Гкал	0,93	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89	0,89
1.3	Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4	Отпуск в сеть	тыс. Гкал	24,27	18,78	20,45	20,45	20,45	20,45	20,45	20,45
1.5	Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	5,93	5,85	6,44	6,44	6,44	6,44	6,44	6,44
1.6	Полезный отпуск	тыс. Гкал	18,34	12,93	14,01	14,01	14,01	14,01	14,01	14,01
	<b>Расчёт тарифа</b>									
<b>2.</b>	<b>Расходы на топливо и энергетические ресурсы, в том числе:</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>26 129,50</b>	<b>24 441,12</b>	<b>28 569,17</b>	<b>29 749,54</b>	<b>30 552,16</b>	<b>31 377,15</b>	<b>32 225,15</b>	<b>33 096,85</b>
2.1	расходы на топливо	тыс. руб.	21 604,60	20 977,36	24 591,21	25 574,86	26 214,23	26 869,59	27 541,33	28 229,86
2.2	Расходы на другие энергетические ресурсы	тыс. руб.	4 524,90	3 463,76	3 977,96	4 174,68	4 337,93	4 507,56	4 683,82	4 866,98
<b>3.</b>	<b>Операционные расходы</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>17 772,56</b>	<b>19 045,43</b>	<b>19 640,47</b>	<b>20 223,78</b>	<b>20 817,39</b>	<b>21 425,96</b>	<b>22 273,36</b>	<b>23 154,27</b>
3.1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3	Расходы на оплату труда	тыс. руб.	9 121,41	9 774,68	10 080,08	10 379,45	10 684,11	10 996,45	11 431,36	11 883,47
3.4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб.	635,70	681,23	702,51	723,38	744,61	766,38	796,69	828,20
3.5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями	тыс. руб.	136,63	146,41	150,99	155,47	160,03	164,71	171,23	178,00
3.6	Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Общехозяйственные расходы	тыс. руб.	5 953,88	6 380,29	6 579,64	6 775,04	6 973,91	7 177,78	7 461,66	7 756,77
3.8	Прочие операционные расходы	тыс. руб.	1 924,95	2 062,81	2 127,26	2 190,44	2 254,73	2 320,65	2 412,43	2 507,84
<b>4.</b>	<b>Неподконтрольные расходы</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>7 138,86</b>	<b>7 481,38</b>	<b>7 664,14</b>	<b>9 537,28</b>	<b>9 698,69</b>	<b>9 865,85</b>	<b>10 073,66</b>	<b>10 291,54</b>
4.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.2	Арендная плата	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	592,57	568,38	544,20	520,01	495,82
4.4	Расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	10,49	11,24	11,71	12,18	12,66	13,17	13,69	14,23
4.5	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	2 754,67	2 951,95	3 044,18	3 134,59	3 226,60	3 320,93	3 452,27	3 588,81
4.6	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	2 356,30	2 356,30	2 356,30	3 455,69	3 455,69	3 455,69	3 455,69	3 455,69
4.7	Прочие неподконтрольные расходы	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>5.</b>	<b>Расчетная предпринимательская прибыль</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>1 490,06</b>	<b>1 512,96</b>	<b>1 579,56</b>	<b>1 712,91</b>	<b>1 759,46</b>	<b>1 807,40</b>	<b>1 869,67</b>	<b>1 934,50</b>
<b>6.</b>	<b>Корректировка необходимой валовой выручки</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>-4 826,52</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>7.</b>	<b>Необходимая валовая выручка с инвестиционной составляющей</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>47 704,45</b>	<b>47 545,11</b>	<b>52 112,83</b>	<b>55 669,37</b>	<b>57 134,72</b>	<b>58 641,05</b>	<b>60 460,65</b>	<b>62 346,43</b>
<b>8.</b>	<b>Экономически обоснованный тариф по рассматриваемому сценарию</b>	<b>руб./Гкал</b>	<b>2 601,12</b>	<b>3 677,59</b>	<b>3 720,49</b>	<b>3 974,40</b>	<b>4 079,02</b>	<b>4 186,56</b>	<b>4 316,47</b>	<b>4 451,10</b>
9	Изменение существующего тарифа с учетом индексации	руб./Гкал	2 601,12	2 746,26	2 880,91	2 967,11	3 082,83	3 203,06	3 327,98	3 457,77
<b>10.</b>	<b>Тариф для населения, с учетом мероприятий (с НДС)</b>	<b>руб./Гкал</b>	<b>2 800,00</b>	<b>3 958,78</b>	<b>4 004,96</b>	<b>4 278,28</b>	<b>4 390,90</b>	<b>4 506,66</b>	<b>4 646,50</b>	<b>4 791,42</b>
11.	Тариф для населения, с учетом индексации (с НДС)	руб./Гкал	2 800,00	2 956,24	3 101,18	3 193,97	3 318,53	3 447,95	3 582,42	3 722,13

**Таблица 64 Прогноз тарифов на тепловую энергию ООО «Экотехнология». Сценарий 2**

№ п/п	Наименование	Ед. измер.	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>1.</b>	<b>Балансовые показатели</b>									
1.1	Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	14,23	14,17	12,56	12,55	12,55	12,55	12,55	12,55
1.2	Собственные нужды источников	тыс. Гкал	0,43	0,41	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
1.3	Покупная тепловая энергия	тыс. Гкал	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4	Отпуск в сеть	тыс. Гкал	13,81	13,76	12,21	12,20	12,20	12,20	12,20	12,20
1.5	Потери в тепловых сетях	тыс. Гкал	1,22	1,16	0,98	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
1.6	Полезный отпуск	тыс. Гкал	12,59	12,60	11,23	11,23	11,23	11,23	11,23	11,23
	<b>Расчёт тарифа</b>									
<b>2.</b>	<b>Расходы на топливо и энергетические ресурсы, в том числе:</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>55 809,56</b>	<b>38 051,43</b>	<b>33 853,73</b>	<b>35 017,90</b>	<b>36 094,00</b>	<b>37 276,44</b>	<b>38 517,40</b>	<b>39 800,83</b>
2.1	расходы на топливо	тыс. руб.	49 549,24	31 256,09	27 432,50	28 280,17	29 092,58	30 001,02	30 957,26	31 944,82
2.2	Расходы на другие энергетические ресурсы	тыс. руб.	6 260,32	6 795,34	6 421,23	6 737,73	7 001,41	7 275,42	7 560,14	7 856,02
<b>3.</b>	<b>Операционные расходы</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>26 946,01</b>	<b>28 587,12</b>	<b>29 778,06</b>	<b>30 662,44</b>	<b>31 562,46</b>	<b>32 485,15</b>	<b>33 432,24</b>	<b>34 406,94</b>
3.1	Расходы на приобретение сырья и материалов	тыс. руб.	2 673,37	2 836,19	2 954,34	3 042,09	3 131,38	3 222,92	3 316,88	3 413,58
3.2	Расходы на ремонт основных средств	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.3	Расходы на оплату труда	тыс. руб.	17 101,84	18 143,41	18 899,26	19 460,55	20 031,77	20 617,37	21 218,46	21 837,07
3.4	Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями	тыс. руб.	4 384,67	4 651,71	4 845,50	4 989,41	5 135,86	5 286,00	5 440,11	5 598,72
3.5	Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями	тыс. руб.	783,17	830,87	865,48	891,19	917,34	944,16	971,69	1 000,02
3.6	Расходы на служебные командировки	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.7	Общехозяйственные расходы	тыс. руб.	2 002,96	2 124,95	2 213,47	2 279,21	2 346,11	2 414,70	2 485,10	2 557,55
3.8	Прочие операционные расходы	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>4.</b>	<b>Неподконтрольные расходы</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>5 769,65</b>	<b>6 127,53</b>	<b>16 768,71</b>	<b>16 800,74</b>	<b>16 836,61</b>	<b>16 877,84</b>	<b>16 924,83</b>	<b>16 979,28</b>
4.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.2	Арендная плата	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.3	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей	тыс. руб.	0,00	0,00	2 905,98	2 741,42	2 576,86	2 412,31	2 247,75	2 083,19
4.4	Расходы на обязательное страхование	тыс. руб.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.5	Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	5 164,75	5 479,31	5 707,58	5 877,09	6 049,59	6 226,45	6 407,97	6 594,80
4.6	Амортизация основных средств и нематериальных активов	тыс. руб.	0,00	0,00	7 479,93	7 479,93	7 479,93	7 479,93	7 479,93	7 479,93
4.7	Прочие неподконтрольные расходы	тыс. руб.	604,90	648,22	675,23	702,30	730,22	759,16	789,18	820,37
<b>5.</b>	<b>Расчетная предпринимательская прибыль</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>6.</b>	<b>Корректировка необходимой валовой выручки</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>7.</b>	<b>Необходимая валовая выручка с инвестиционной составляющей</b>	<b>тыс. руб.</b>	<b>88 525,22</b>	<b>65 598,32</b>	<b>77 407,01</b>	<b>79 256,16</b>	<b>81 078,71</b>	<b>83 040,86</b>	<b>85 096,88</b>	<b>87 234,07</b>
<b>8.</b>	<b>Экономически обоснованный тариф по рассматриваемому сценарию</b>	<b>руб./Гкал</b>	<b>7 031,44</b>	<b>5 205,38</b>	<b>6 890,42</b>	<b>7 055,02</b>	<b>7 217,25</b>	<b>7 391,92</b>	<b>7 574,93</b>	<b>7 765,18</b>
9	Изменение существующего тарифа с учетом индексации	руб./Гкал	7 031,44	7 423,80	7 787,79	8 020,80	8 333,61	8 658,62	8 996,31	9 347,17
<b>10.</b>	<b>Тариф для населения, с учетом мероприятий (с НДС)</b>	<b>руб./Гкал</b>	<b>1 706,95</b>	<b>1 263,66</b>	<b>1 672,72</b>	<b>1 712,68</b>	<b>1 752,06</b>	<b>1 794,46</b>	<b>1 838,89</b>	<b>1 885,08</b>
11.	Тариф для населения, с учетом индексации (с НДС)	руб./Гкал	1 706,95	1 802,20	1 890,56	1 947,13	2 023,07	2 101,97	2 183,95	2 269,12

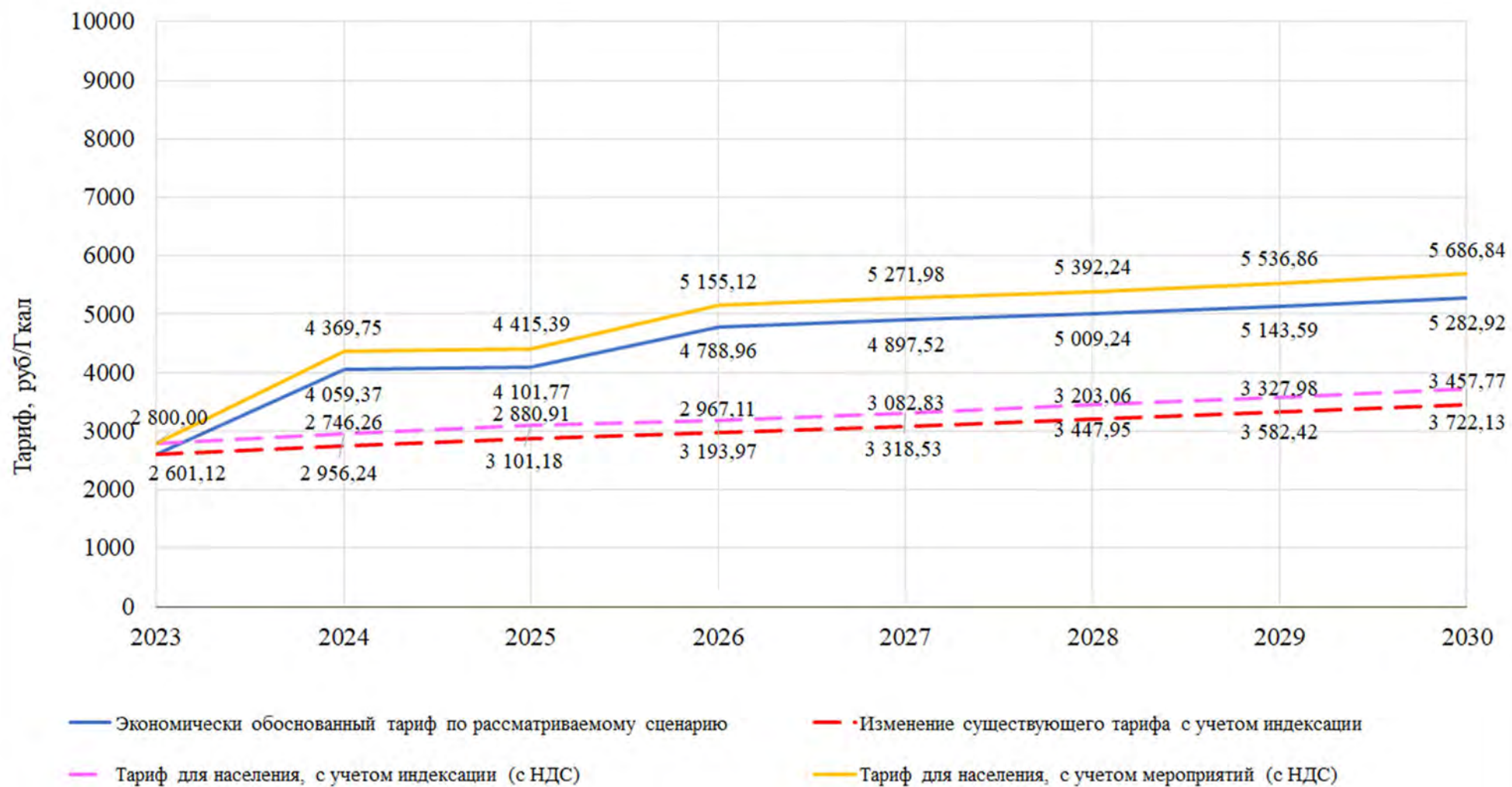


Рисунок 25 Результаты расчета тарифных последствий для потребителей в зоне деятельности ЗАО «Сосновоагропромтехника». Сценарий 1



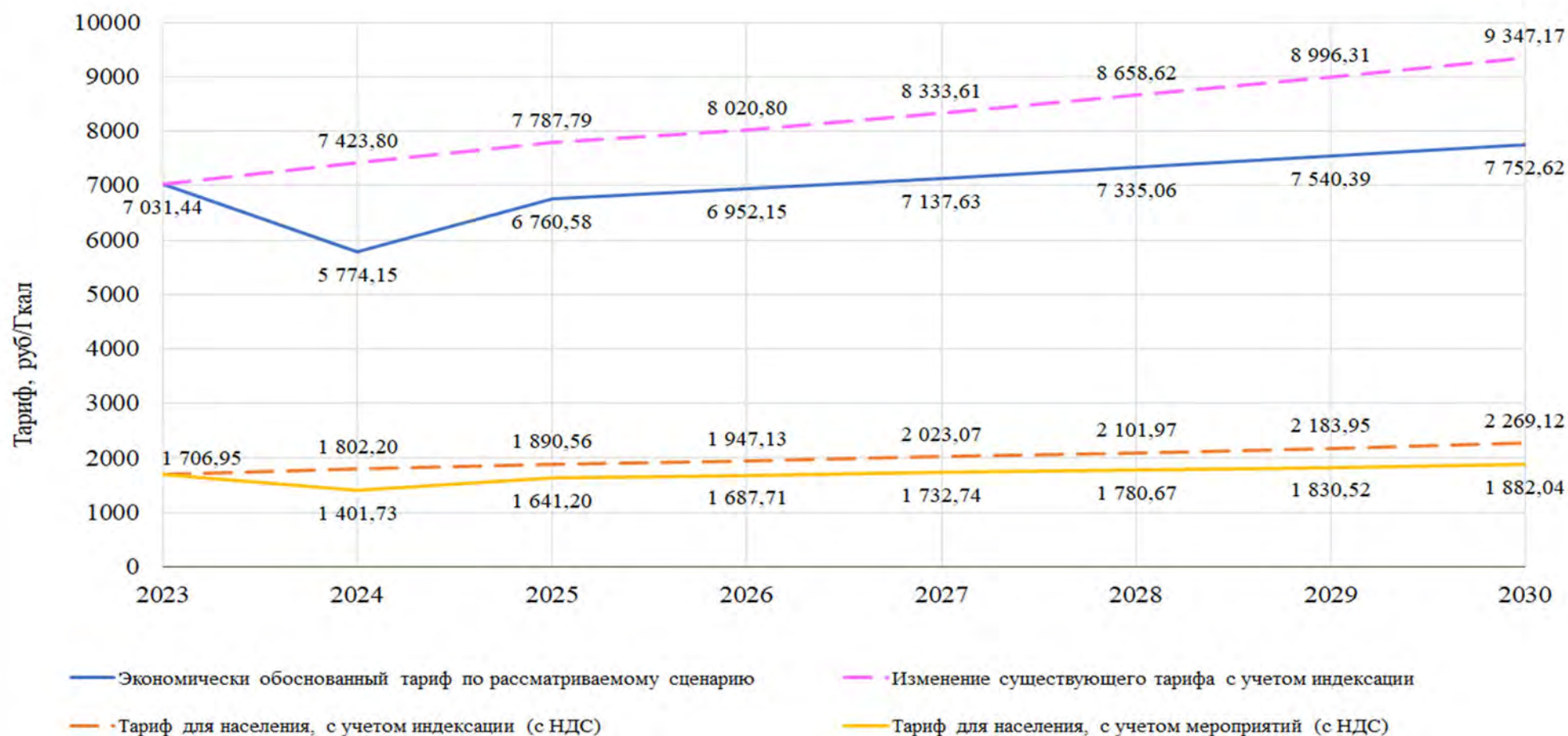


Рисунок 26 Результаты расчета тарифных последствий для потребителей в зоне деятельности ООО «Экотехнология». Сценарий 1

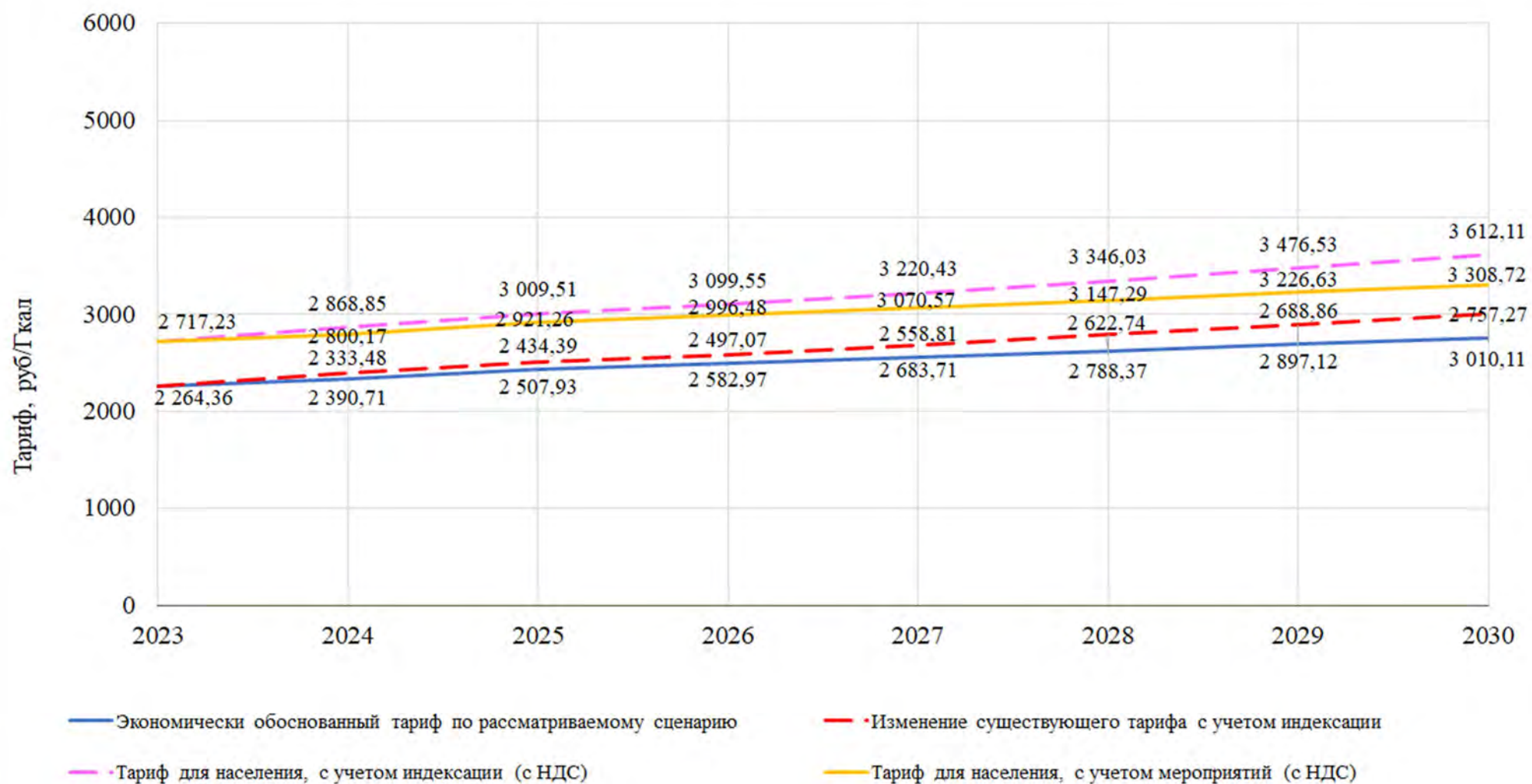


Рисунок 27 Результаты расчета тарифных последствий для потребителей в зоне деятельности ООО «Петербургтеплоэнерго». Сценарии 1, 2

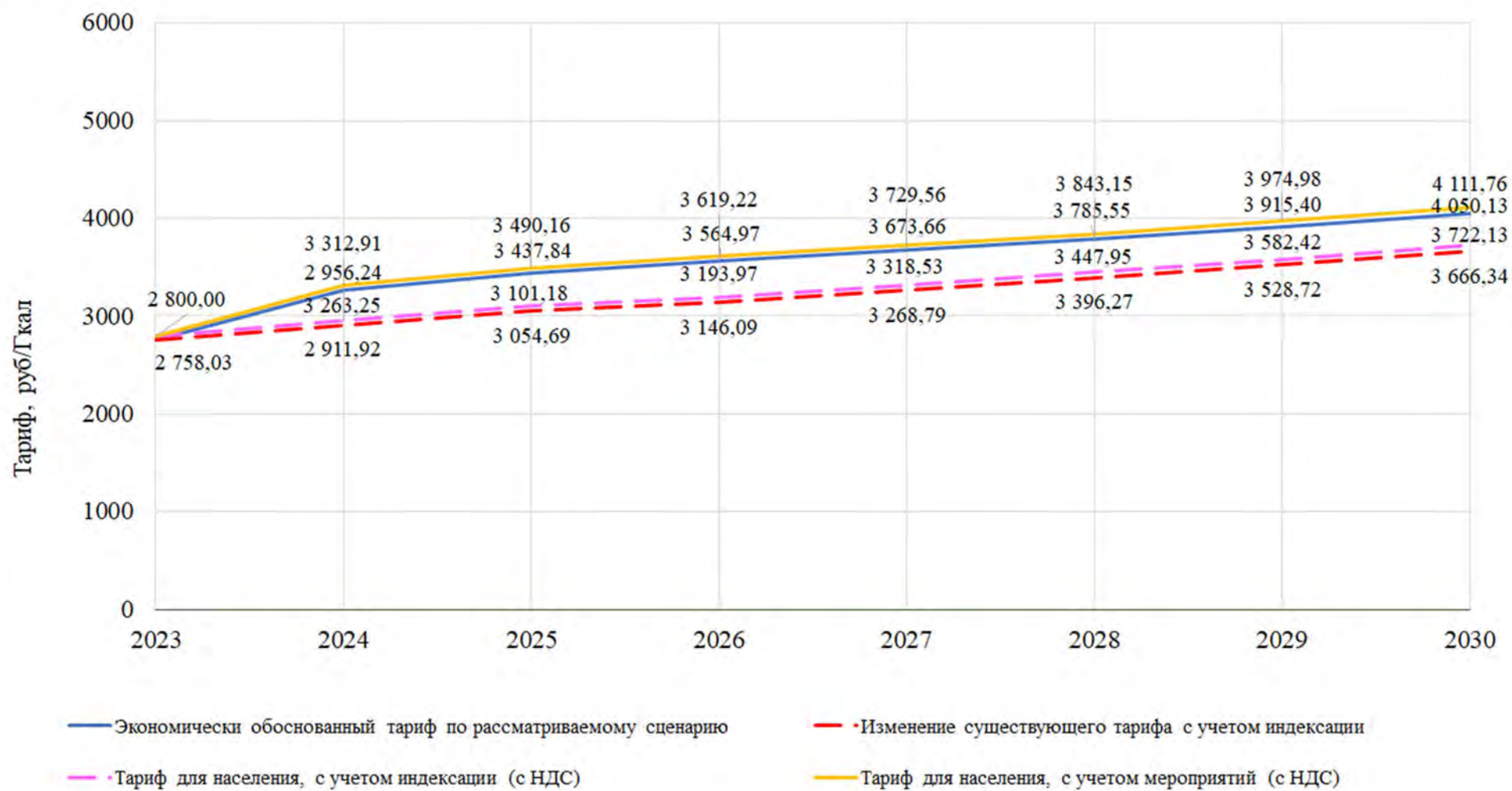


Рисунок 28 Результаты расчета тарифных последствий для потребителей в зоне деятельности АО «Северное». Сценарии 1, 2

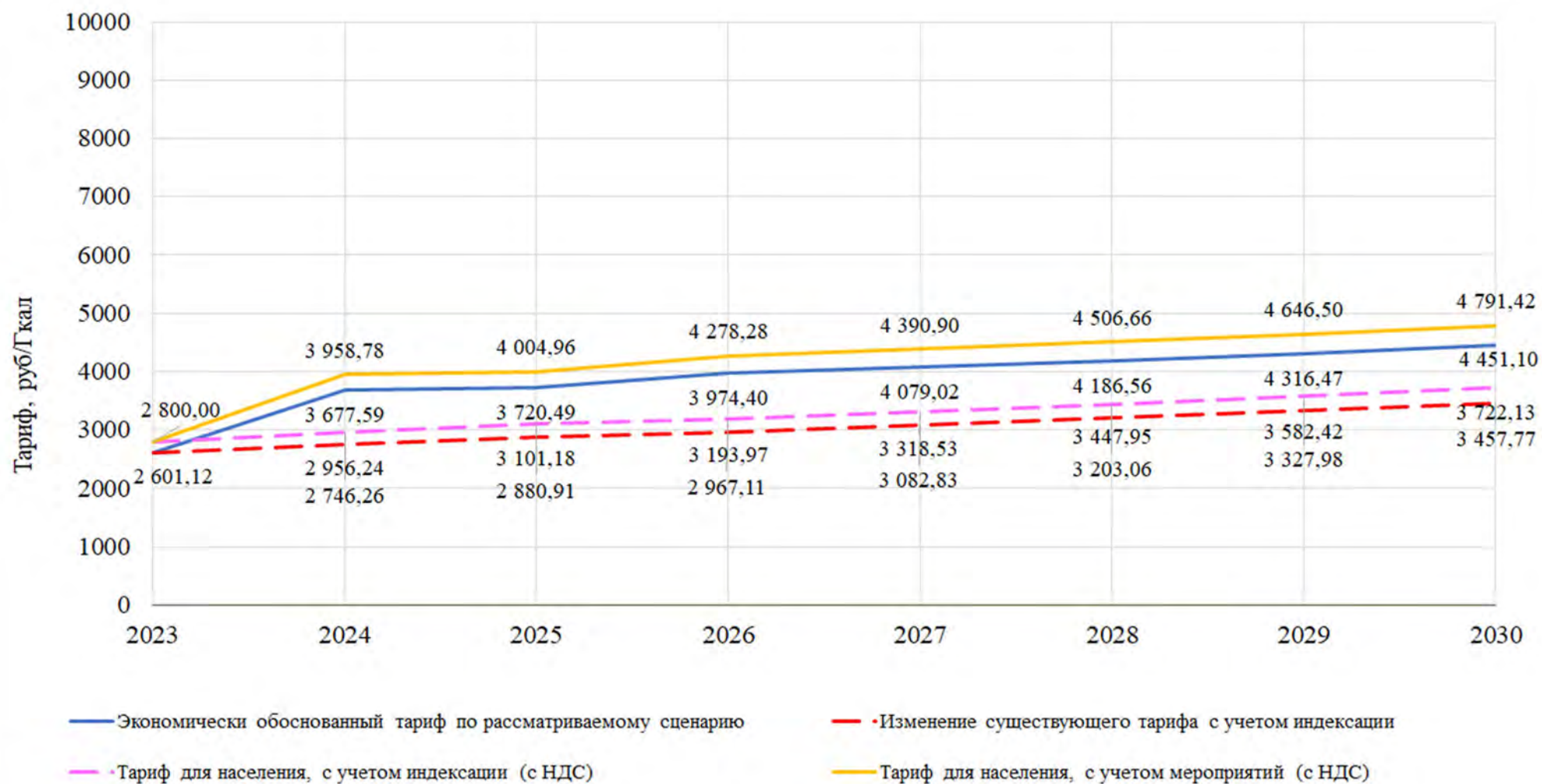


Рисунок 29 Результаты расчета тарифных последствий для потребителей в зоне деятельности ЗАО «Сосновоагропромтехника». Сценарий 2



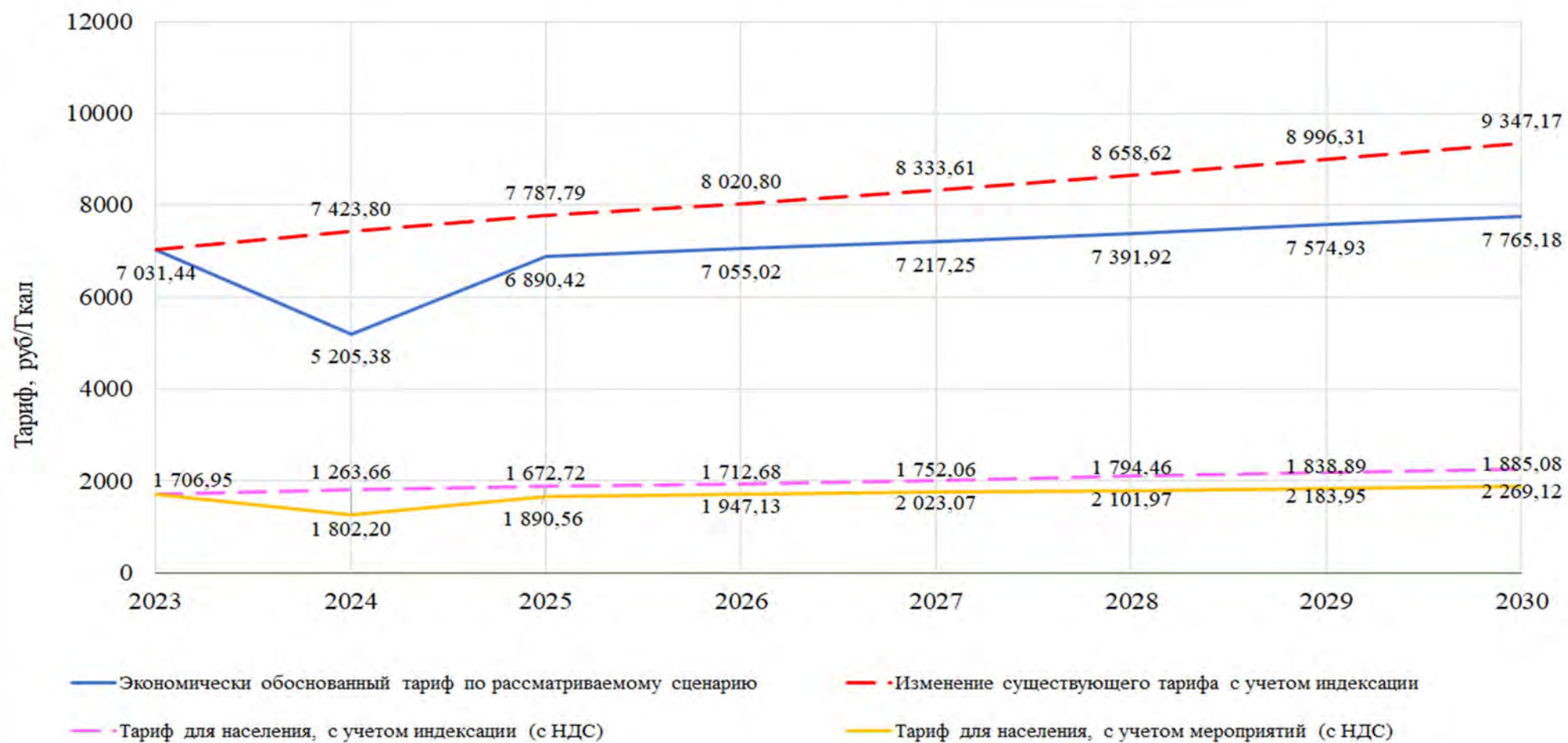


Рисунок 30 Результаты расчета тарифных последствий для потребителей в зоне деятельности ООО «Экотехнология». Сценарий 2