

Общество с ограниченной ответственностью

«ТНК-Эксперт»

192148, Санкт-Петербург, вн. тер. г. МО Невская Застава, проспект Елизарова, дом 38, литера А, помещение 15-Н офис 310/3

Тел: 8 (812) 987-40-23, 8 (812) 988-50-23 E-Mail: xpert.2012@yandex.ru

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

СОСНОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ПРИОЗЕРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2030 ГОДА

ТОМ I. ПРОГРАММНЫЙ ДОКУМЕНТ

(Актуализированная редакция на 2026 год)

Шифр: СхТС-101.2026

Том: 1 из 2

РАЗРАБОТЧИК:

Директор

В.Н. Ватлин

ЗАКАЗЧИК:

Глава администрации

Взм. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

г. Санкт-Петербург,
2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	8
1.1	Общая характеристика	8
2.	ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ.....	11
2.1	Величины 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.....	11
2.2	Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя в расчетном элементе с источниками теплоснабжения котельными	12
2.3	Объемы планируемого жилищного строительства	12
2.4	Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.....	13
3.	СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	14
3.1	Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	14
3.2	Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	20
3.3	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	21
3.3.1	Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии.....	21
3.3.2	Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии	21
3.3.3	Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии 21	
3.3.4	Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто	22
3.3.5	Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потерь тепловой энергии в результате утечки теплоносителя с указанием затрат на компенсацию этих потерь	23

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

		ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ, ВКЛЮЧАЯ ПОТЕРИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ В ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕЙ ЧЕРЕЗ							
		ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОПРОВОДОВ И ПОТЕРИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ В РЕЗУЛЬТАТЕ УТЕЧКИ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С УКАЗАНИЕМ ЗАТРАТ							
Изм.	Кол.уч.	Листы/Итого	Подпись	Дата					
Разраб.		Сафронова		02.26					
Проверил		Ватлин		02.26					
Н.Контр.									
Утв.									

Содержание

Стадия	Лист	Листов
СХ	2	41
ООО «ТНК-Эксперт»		

3.3.6 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки.....23

3.4 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.....24

3.5 Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....24

4. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ..... 25

5. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ 26

5.1 Описание сценариев развития теплоснабжения поселения.....27

5.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения...28

6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ 28

6.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения..... 28

6.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии..... 28

6.3 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения..... 28

6.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных..... 29

6.5 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..... 29

6.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии..29

6.7 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения..... 29

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

6.8	Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	29
6.9	Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива 29	
7.	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.....	30
7.1	Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности.....	30
7.2	Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах муниципального образования.....	30
7.3	Предложения по строительству или реконструкции тепловых сетей.....	30
7.4	Предложения по строительству или реконструкции котельных.....	30
7.5	Предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения:.....	31
7.6	Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.....	31
7.7	Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.....	31
7.8	Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций 31	
8.	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	32
8.1	Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	32
8.2	Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.....	33
9.	ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ.....	33
10.	ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	34
10.1	Описание текущего и перспективного объема (массы) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросов загрязняющих веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, размещения отходов производства, образующихся на стационарных объектах производства тепловой энергии (мощности), в том	

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

числе функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, размещенных на территории поселения, городского округа, города федерального значения³⁴

10.2	Описание текущих и перспективных значений средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения.....	34
10.3	Описание текущих и перспективных значений максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения.....	35
10.4	Оценка снижения объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и размещения отходов производства за счет перераспределения тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии.....	35
10.5	Предложения по снижению объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сбросов вредных (загрязняющих) веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, и минимизации воздействий на окружающую среду от размещения отходов производства.....	35
10.6	Предложения по величине необходимых инвестиций для снижения выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сброса вредных (загрязняющих) веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, минимизации воздействий на окружающую среду от размещения отходов производства.....	35
11.	ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕРВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ.....	36
11.1	Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	38
12.	РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ).....	39
13.	РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ 40	
14.	РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ.....	40
15.	СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ.....	40
16.	ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ.....	41
17.	ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ.....	42

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

РЕФЕРАТ

Объектом исследования является система теплоснабжения Сосновского сельского поселения.

Цель работы – актуализация схемы системы теплоснабжения по критериям: качества, надежности теплоснабжения и экономической эффективности. Разработанная программа мероприятий по результатам оптимизации режимов работы системы теплоснабжения должна стать базовым документом, определяющим стратегию и единую техническую политику перспективного развития системы теплоснабжения Муниципального образования.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», в рамках данного раздела рассмотрены основные вопросы:

- Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа;
- Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей;
- Перспективные балансы теплоносителя;
- Предложения по строительству, реконструкции и, техническому перевооружению источников тепловой энергии;
- Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей;
- Перспективные топливные балансы;
- Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение;
- Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций);
- Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии;
- Решения по бесхозяйным тепловым сетям.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	СхТС-101/2026			6

ВВЕДЕНИЕ

Проектирование систем теплоснабжения городов и населенных пунктов представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития города, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой регламентами и программами развития.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения муниципального образования Сосновского сельского поселения Тосненского муниципального района Ленинградской области до 2035 года является Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей. Постановление от 22 Февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

При проведении разработки использовались «Требования к схемам теплоснабжения» и «Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», предложенные к утверждению Правительству Российской Федерации в соответствии с частью 1 статьи 4 Федерального закона «О теплоснабжении», РД-10-ВЭП «Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов РФ», введённый с 22.05.2006 года.

В качестве исходной информации при выполнении работы использованы материалы, предоставленные администрацией Сосновского сельского поселения.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			СХТС-101/2026						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				7

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1.1 Общая характеристика

Сосновское сельское поселение расположено в юго-западной части Приозерского района Ленинградской области, расстояние до административного центра Приозерского муниципального района – г. Приозерск – составляет 90 км.

Сосновское сельское поселение граничит:

- на севере – с Петровским сельским поселением Приозерского муниципального района;
- на востоке – с Запорожским сельским поселением Приозерского муниципального района;
- на западе – с Раздольевским сельским поселением Приозерского муниципального района;
- на юге – с территорией Всеволожского муниципального района.

В состав Сосновского сельского поселения входит 9 населенных пунктов:

- Иваново, дер.
- Колосково, дер.
- Кривко, дер.
- Новожилово, дер.
- Орехово, дер.
- Орехово, пос. при ж/д станции
- Платформа 69-й км, пос.
- Снегиревка, дер.
- Сосново, пос.

Численность населения в Сосновском сельском поселении по состоянию на 01.01.2025 г. составляет 11433 человека.

Климатические условия сельского поселения благоприятны для развития жилищного строительства, сельского хозяйства, рекреации и туризма. Сосновское сельское поселение в достаточной мере обеспечено водными ресурсами.

Основой хозяйственно-экономической деятельности поселения является рекреационная функция и использование территории в целях индивидуального жилищного строительства, что вполне соответствует природно-ландшафтному потенциалу территории и географическому положению. Одним из определяющих дальнейшее развитие явилось размещение на территории поселения спортивно-оздоровительного комплекса «Игора».

Общая площадь земель муниципального образования составляет 18602,4 га.

Климат

Климат переходный от континентального к морскому, с умеренно теплым летом, довольно продолжительной, умеренно холодной зимой и неустойчивым режимом погоды. Преобладают ветры юго-западного направления, принося с собой осадки, величина которых более 700 мм.

Средняя годовая температура на данной территории составляет 3,3° С.

Зимний период начинается в ноябре месяце и длится до апреля. Образование снежного покрова происходит, как правило, в начале декабря, разрушение – в начале апреля.

Самым холодным месяцем является февраль со средней месячной температурой воздуха – 7,8° С. Абсолютный минимум, по многолетним наблюдениям, составил -37° С.

Взам. инв №
Подпись и дата
Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СХТС-101/2026

Лист

8

Переход средней суточной температуры через 0° С происходит в апреле месяце. Весной возможны возвраты холодов и кратковременное установление снежного покрова.

Лето наступает в мае месяце, продолжительность его 3-4 месяца. Самый теплый месяц июль со средней месячной температурой воздуха 16,7° С. Абсолютный максимум составляет 32° С.

В сентябре наступает осень и длится около двух месяцев.

Зима продолжительная, умеренно мягкая с пасмурной погодой. Преобладающая дневная температура воздуха -5, -8, -12°С (абсолютный минимум -41°С)

Территория относится к зоне избыточного увлажнения. Годовая сумма осадков составляет около 700 мм, 60-65% этого количества выпадают в теплый период года.

Ветры в течение года преобладают северо-западные и южные, средняя скорость 2 - 4 м/сек.

Среднегодовая температура воздуха (по метеостанции «Приозерск») составляет +3,4° С. Максимальная температура воздуха +31° С наблюдается в июле, минимальная - минус 40° С зафиксирована в январе.

Первые морозы наступают в начале-середине октября и продолжаются в течение от 91 до 152 дней в году.

Средняя дата появления снежного покрова - 14 октября. В среднем число дней со снежным покровом составляет 137 дней в году. Высота снежного покрова от 20 см до 67 см (средняя - 42 см). Максимальная глубина промерзания песчаных почв и грунтов до 0,7 м, суглинистых - до 1,3 м.

Большая часть осадков (424 мм) приходится на безморозный период и выпадает в виде дождей. Испарение с поверхности земли в течение года достигает 280-300 мм, а с водной поверхности - около 500 мм. По показателю степени увлажнения территория района входит в зону избыточного увлажнения.

Рассматриваемая территория характеризуется умеренным избыточно-влажным климатом с неустойчивым погодным режимом и относится ко IIБ подрайону по климатическому районированию России для целей строительства.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
								СХТС-101/2026	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись		



Рисунок 1 – Территориальное расположение МО Сосновское сельское поселение

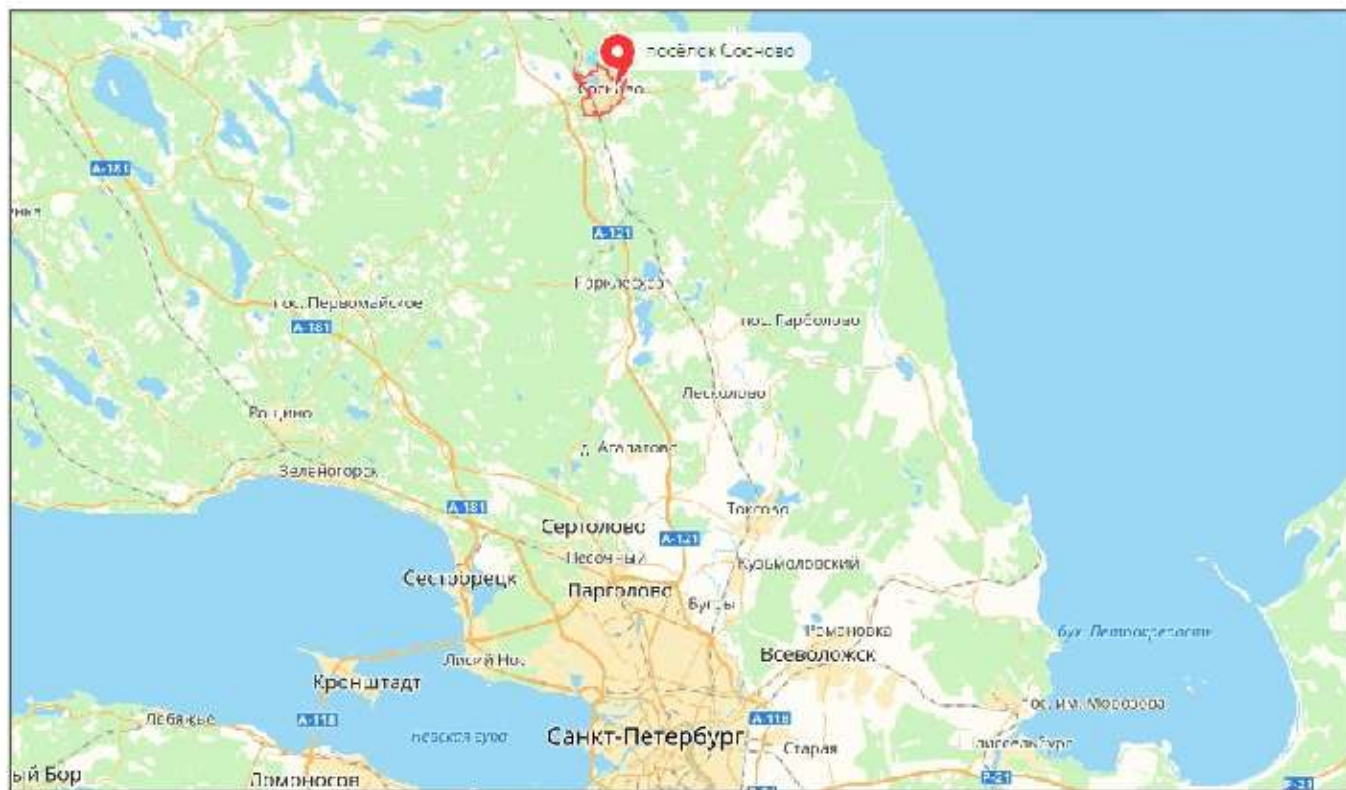


Рисунок 2 – Расположение административного центра – п. Сосново

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

СхТС-101/2026

2. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ

2.1 Величины 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

На территории Сосновского сельского поселения в сфере теплоснабжения осуществляют деятельность теплоснабжающие организации: ООО «Экотехнология», ООО «Петербургтеплоэнерго», ЗАО «Северное» и ЗАО «Сосновоагропромтехника». Организации осуществляют производство и передачу тепловой энергии, обеспечивают теплоснабжение жилых и административных зданий, подключенных к централизованной системе теплоснабжения п. Платформа 69-й км, п. Сосново, д. Снегиревка и д. Кривко. В соответствии с этим перспективное потребление на цели теплоснабжения будет рассмотрено только в этих населенных пунктах.

В остальных населенных пунктах теплоснабжение существующей сохраняемой и планируемой индивидуальной жилой застройки предусмотрено децентрализованное от автономных теплоисточников и местных водонагревателей, работающих на газообразном топливе, на твердом и жидком видах топлива.

Для организации теплоснабжения в населенных пунктах, не обеспеченных централизованными теплоисточниками (в проектируемых общественных культурно-бытовых зданиях), предлагается внедрять прогрессивные индивидуальные системы теплоснабжения (как разновидность децентрализации). В качестве теплогенератора рекомендуется двухконтурный котел отечественного производства с установкой емкостных водоподогревателей для нужд горячего водоснабжения (ГВС), который снабжен необходимыми блокировками и автоматикой безопасности. Эта система дает возможность пользователю самостоятельно регулировать потребление тепла, а, следовательно, и затраты на отопление и ГВС в зависимости от экономических возможностей и физиологической потребности.

Проектная численность населения Сосновского сельского поселения на расчетный срок генерального плана (2030 г.) составит порядка 21,5 тыс. чел.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

СхТС-101/2026

2.2 Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя в расчетном элементе с источниками теплоснабжения котельными

К вопросам местного значения поселения относятся «обеспечение малоимущих граждан, проживающих в поселении и нуждающихся в улучшении жилищных условий, жилыми помещениями в соответствии с жилищным законодательством, организация строительства и содержания муниципального жилищного фонда, создание условий для жилищного строительства».

Общая площадь жилищного фонда на территории сельского поселения составляет 449,4 тыс. кв. м. Средняя обеспеченность жителя поселения общей площадью составляет 44,9 м², в том числе в муниципальном жилищном фонде – 24,9 тыс. м² на 1 человека, в частном жилищном фонде – 67,0 тыс. м² на 1 человека.

Степень благоустройства жилых зданий сельского поселения инженерным оборудованием в целом высокая. Обеспечено водопроводом 84% жилищного фонда, канализацией 73% всей жилой застройки муниципального фонда, центральным отоплением – 84%, газом – 82%.

В тоже время необходимо отметить, что уровень износа коммунальной инфраструктуры достаточно высокий и степень износа колеблется от 50% до 90%. Ветхий и аварийный жилищный фонд сельского поселения равен 10,5 тыс. м² и 0,6 тыс. м² соответственно.

Планируемые показатели могут быть достигнуты в основном за счет строительства индивидуальных жилых домов. Для эффективного использования территории рекомендуется разработать проект планировки и проект межевания территории.

Градостроительная деятельность в границах муниципального образования осуществляется в соответствии с генеральным планом до 2030 года (расчетный срок), документацией по планировке территории сельского поселения.

2.3 Объемы планируемого жилищного строительства

Учитывая существующий высокий уровень обеспеченности жителей муниципального образования Сосновское сельское поселение жилищным фондом, к 2030 году планируется достичь не менее 70 кв. м на человека в индивидуальной жилой застройке и не менее 40 кв. м на человека в многоквартирной жилой застройке.

Для достижения этой цели необходимо:

- выделение территорий под организацию зон застройки индивидуальными жилыми домами с включение объектов общественно-деловой застройки и инженерной инфраструктуры;
- выделение территорий под организацию зон малоэтажной (до 3 этажей) жилой застройки (блокированными и многоквартирными жилыми домами);
- выделение территорий под организацию зон средне-этажной (от 3 до 5 этажей) многоквартирной жилой застройки.

В соответствии с принятой концепцией социально-экономического развития муниципального образования обеспеченность жилищными условиями на одного человека должна к 2030 году составить 50 м². С этой целью объем нового жилищного строительства к расчетному периоду достигнет 1872,98 тыс. м². Из общей площади вводимого жилья 17050 м² будет предоставлено семьям, стоящим на улучшение жилищных условий и переселяемых из жилья, признанного непригодным для проживания.

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СХТС-101/2026

Лист

12

Главная цель жилищной политики – улучшение качества жизни населения, что повышает инвестиционную привлекательность поселения и создает условия для закрепления молодых кадров. Генеральный план предполагает на расчетный срок строительство жилья для постоянного населения (первое жилье) и для использования рекреантами (второе жилье). В качестве основного типа жилищной застройки, как для сезонного населения, так и для постоянного во всех населенных пунктах проектом предлагается застройка индивидуальными жилыми домами с участками (ИЖС и ЛПХ).

Приоритетной задачей жилищного строительства на расчетный срок является создание для всего постоянного населения поселка комфортных условий проживания. Для решения этой задачи необходимо:

- Повысить обеспеченность жилищным фондом постоянного населения.
- Предусмотреть мероприятия по сносу, реконструкции и капитальному ремонту жилищного фонда с высоким процентом износа.
- Осуществить первоочередное жилищное строительство на свободных от застройки территориях.
- Обеспечить жилищный фонд полным набором инженерного оборудования и благоустройства.

Выбытие из эксплуатации существующих объектов социальной инфраструктуры в муниципальном образовании не планируется.

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

Объекты потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя от муниципальных котельных в производственных зонах на территории Сосновского сельского поселения Волховского муниципального района отсутствуют.

Тепловая нагрузка котельных деревни Старая Ладога на период действия настоящей Схемы теплоснабжения незначительно увеличивается в соответствии со строительством жилого фонда, возводимого взамен аварийного и ветхого жилья. Темпы прироста тепловых нагрузок определяются с учетом большей энергоэффективности нового жилого фонда.

Возможное изменение производственных зон и их перепрофилирование не предусматривается. Приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами отсутствуют.

Инв. № подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СХТС-101/2026

Лист

13

3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

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

Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности, резервы и дефициты тепловой мощности по каждому источнику тепловой энергии представлены в таблице ниже. Данные предоставлены ООО «Петербургтеплоэнерго», ЗАО «Сосновоагропромтехника» и ООО «Экотехнология».

Таблица 3.1.1

Описание балансов тепловой мощности

Котельная	Вид топлива	Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Подключенная тепловая нагрузка,	Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности источников тепла, Гкал/ч
Котельная «Ленинградская»	Природный газ	3,87	3,87	1,45	2,42
Котельная «Железнодорожная»	Природный газ	0,72	0,72	0,39	0,33
Котельная «Зеленая горка»	Природный газ	0,86	0,86	0,41	0,45
Котельная «Дорожная»	Природный газ	0,52	0,52	0,29	0,23
Котельная «Школьная»	Природный газ	2,71	2,71	1,52	1,19
Котельная «Агрохим»	Уголь	1,04	0,27	0,25	0,02
Котельная «Береговая»	Природный газ	0,3	0,26	0,165	0,095
Котельная «Кривко»	Природный газ	4,37	2,44	1,83	0,61
Котельная «Снегиревка, новая»	Природный газ	5,07	5,07	1,18	3,89
Котельная «Платформа 69-й км»	Природный газ	1,72	1,72	0,56	1,16
Котельная «ДОЗ»	Уголь	2,86	1,4	0,71	0,69
Котельная «СосновоАПТ»	Природный газ	18,0	18,0	5,29	12,71

Дефицит тепловой мощности может негативно влиять на качество теплоснабжения в период низких температур наружного воздуха.

Перспективные расходы тепла для жилищно-коммунального комплекса определены в соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети». Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 (с Изменениями № 1, 2), исходя из численности населения, величины общей площади жилых зданий по срокам проектирования, с учетом укрупненных показателей – удельных максимальных часовых расходах тепловой энергии на отопление и вентиляцию на 1 м² общей площади, с учетом применения в строительстве конструкций с улучшенными теплофизическими свойствами, и значения среднего теплового потока на горячее водоснабжение на одного человека с учётом потребления в общественных зданиях.

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	СХТС-101/2026	Лист 14

Таблица 3.1.2

Потребление и отпуск тепловой энергии по территориальному делению

№ п/п	Наименование	2022 год	2023 год	2024 год
<i>котельная «Ленинградская»</i>				
1.	Объем выработки, Гкал	-	-	3754,267
2.	Собственные нужды, Гкал	-	-	-
3.	Объем отпуска в сеть, Гкал	-	-	-
4.	Объем потерь, Гкал	-	-	-
5.	Расход условного топлива, т.у.т	-	-	-
6.	Удельный расход, Кг у.т./Гкал	-	-	-
7.	Объем реализации всего, в том числе, Гкал	-	-	-
8.	- население	-	-	-
9.	- бюджетные потребители	-	-	-
10.	- прочие потребители	-	-	-
11.	- собственные структурные подразделения	-	-	-

Таблица 3.1.3

Потребление и отпуск тепловой энергии по территориальному делению

№ п/п	Наименование	2022 год	2023 год	2024 год
<i>Котельная «Железнодорожная»</i>				
1.	Объем выработки, Гкал	-	-	808,986
2.	Собственные нужды, Гкал	-	-	-
3.	Объем отпуска в сеть, Гкал	-	-	-
4.	Объем потерь, Гкал	-	-	-
5.	Расход условного топлива, т.у.т	-	-	-
6.	Удельный расход, Кг у.т./Гкал	-	-	-
7.	Объем реализации всего, в том числе, Гкал	-	-	-
8.	- население	-	-	-
9.	- бюджетные потребители	-	-	-
10.	- прочие потребители	-	-	-
11.	- собственные структурные подразделения	-	-	-

Таблица 3.1.4

Потребление и отпуск тепловой энергии по территориальному делению

№ п/п	Наименование	2022 год	2023 год	2024 год
<i>Котельная «Зеленая горка»</i>				
1.	Объем выработки, Гкал	-	-	894,227
2.	Собственные нужды, Гкал	-	-	-
3.	Объем отпуска в сеть, Гкал	-	-	-
4.	Объем потерь, Гкал	-	-	-
5.	Расход условного топлива, т.у.т	-	-	-
6.	Удельный расход, Кг у.т./Гкал	-	-	-
7.	Объем реализации всего, в том числе, Гкал	-	-	-
8.	- население	-	-	-

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл

Лист

СХТС-101/2026

15

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

№ п/п	Наименование	2022 год	2023 год	2024 год
9.	- бюджетные потребители	-	-	-
10.	- прочие потребители	-	-	-
11.	- собственные структурные подразделения	-	-	-

Таблица 3.15

Потребление и отпуск тепловой энергии по территориальному делению

№ п/п	Наименование	2022 год	2023 год	2024 год
<i>Котельная «Дорожная»</i>				
1.	Объем выработки, Гкал	-	-	689,253
2.	Собственные нужды, Гкал	-	-	-
3.	Объем отпуска в сеть, Гкал	-	-	-
4.	Объем потерь, Гкал	-	-	-
5.	Расход условного топлива, т.у.т	-	-	-
6.	Удельный расход, Кг у.т./Гкал	-	-	-
7.	Объем реализации всего, в том числе, Гкал	-	-	-
8.	- население	-	-	-
9.	- бюджетные потребители	-	-	-
10.	- прочие потребители	-	-	-
11.	- собственные структурные подразделения	-	-	-

Таблица 3.16

Потребление и отпуск тепловой энергии по территориальному делению

№ п/п	Наименование	2022 год	2023 год	2024 год
<i>Котельная «Школьная»</i>				
1.	Объем выработки, Гкал	-	-	-
2.	Собственные нужды, Гкал	-	-	-
3.	Объем отпуска в сеть, Гкал	-	-	-
4.	Объем потерь, Гкал	-	-	-
5.	Расход условного топлива, т.у.т	-	-	-
6.	Удельный расход, Кг у.т./Гкал	-	-	-
7.	Объем реализации всего, в том числе, Гкал	-	-	-
8.	- население	-	-	-
9.	- бюджетные потребители	-	-	-
10.	- прочие потребители	-	-	-
11.	- собственные структурные подразделения	-	-	-

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СХТС-101/2026

Таблица 3.1.7

Потребление и отпуск тепловой энергии по территориальному делению

№ п/п	Наименование	2022 год	2023 год	2024 год
<i>Котельная «Агрохим»</i>				
1.	Объем выработки, Гкал	343,59	489,5	193,45
2.	Собственные нужды, Гкал	27,04	37,57	20,8
3.	Объем отпуска в сеть, Гкал	316,55	451,93	172,65
4.	Объем потерь, Гкал	0	0	0
5.	Расход условного топлива, т.у.т	31,51	41,34	16,9
6.	Удельный расход, Кг у.т./Гкал	91,71	84,46	87,36
7.	Объем реализации всего, в том числе, Гкал	401,44	474,07	409,69
8.	- население	391,32	464,67	401,49
9.	- бюджетные потребители	10,12	9,4	8,2
10.	- прочие потребители	0	0	0
11.	- собственные структурные подразделения	0	0	0

Таблица 3.1.8

Потребление и отпуск тепловой энергии по территориальному делению

№ п/п	Наименование	2022 год	2023 год	2024 год
<i>Котельная «Береговая»</i>				
1.	Объем выработки, Гкал	559,7	627,74	650
2.	Собственные нужды, Гкал	10,8	44,16	55,61
3.	Объем отпуска в сеть, Гкал	548,9	583,58	594,39
4.	Объем потерь, Гкал	120,01	300,9	172,44
5.	Расход условного топлива, т.у.т	10,62	11,04	10,77
6.	Удельный расход, Кг у.т./Гкал	18,97	17,59	16,58
7.	Объем реализации всего, в том числе, Гкал	428,89	282,68	421,95
8.	- население	428,89	282,68	421,95
9.	- бюджетные потребители	0	0	0
10.	- прочие потребители	0	0	0
11.	- собственные структурные подразделения	0	0	0

Таблица 3.1.9

Потребление и отпуск тепловой энергии по территориальному делению

№ п/п	Наименование	2022 год	2023 год	2024 год
<i>Котельная «Кривко»</i>				
1.	Объем выработки, Гкал	3810,16	4066,81	4068,8
2.	Собственные нужды, Гкал	313,34	382,82	512,16
3.	Объем отпуска в сеть, Гкал	3496,82	3683,99	3556,64
4.	Объем потерь, Гкал	0	581,27	1249,51
5.	Расход условного топлива, т.у.т	359,71	354,76	334,41
6.	Удельный расход, Кг у.т./Гкал	94,41	87,23	82,19
7.	Объем реализации всего, в том числе, Гкал	4066,75	3102,72	2307,13
8.	- население	3270,24	1431,67	1693,58

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл

Лист

СХТС-101/2026

17

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

№ п/п	Наименование	2022 год	2023 год	2024 год
9.	- бюджетные потребители	766,15	1671,06	635,21
10.	- прочие потребители	30,36	0	0
11.	- собственные структурные подразделения	0	0	0

Таблица 3.1.10

Потребление и отпуск тепловой энергии по территориальному делению

№ п/п	Наименование	2022 год	2023 год	2024 год
Котельная «Снегиревка»				
1.	Объем выработки, Гкал	6576,07	-	-
2.	Собственные нужды, Гкал	373,51	-	-
3.	Объем отпуска в сеть, Гкал	6202,56	-	-
4.	Объем потерь, Гкал	1645,22	-	-
5.	Расход условного топлива, т.у.т	250,03	-	-
6.	Удельный расход, Кг у.т./Гкал	38,02	-	-
7.	Объем реализации всего, в том числе, Гкал	4557,34	-	-
8.	- население	3768,11	-	-
9.	- бюджетные потребители	749,94	-	-
10.	- прочие потребители	39,28	-	-
11.	- собственные структурные подразделения	0	-	-

Таблица 3.1.11

Потребление и отпуск тепловой энергии по территориальному делению

№ п/п	Наименование	2022 год	2023 год	2024 год
Котельная «Снегиревка, новая»				
1.	Объем выработки, Гкал	-	5821,94	5808,1
2.	Собственные нужды, Гкал	-	180,49	176,16
3.	Объем отпуска в сеть, Гкал	-	5641,45	5631,94
4.	Объем потерь, Гкал	-	1365,99	1390,61
5.	Расход условного топлива, т.у.т	-	101,55	119,15
6.	Удельный расход, Кг у.т./Гкал	-	17,44	20,51
7.	Объем реализации всего, в том числе, Гкал	-	4275,46	4241,33
8.	- население	-	3733,93	3719,93
9.	- бюджетные потребители	-	462,15	436,31
10.	- прочие потребители	-	79,39	85,09
11.	- собственные структурные подразделения	-	5821,94	5808,1

Взам. инв №
Подпись и дата
Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

СХТС-101/2026

Лист

18

Таблица 3.1.12

Потребление и отпуск тепловой энергии по территориальному делению

№ п/п	Наименование	2022 год	2023 год	2024 год
<i>Котельная «Платформа 69-й км»</i>				
1.	Объем выработки, Гкал	1662,77	1737,49	1706,89
2.	Собственные нужды, Гкал	142,08	140,81	143,69
3.	Объем отпуска в сеть, Гкал	1520,69	1596,68	1563,2
4.	Объем потерь, Гкал	533,31	946,95	826,5
5.	Расход условного топлива, т.у.т	157,54	151,57	136,39
6.	Удельный расход, Кг у.т./Гкал	94,75	87,23	79,9
7.	Объем реализации всего, в том числе, Гкал	988,38	649,73	736,7
8.	- население	944,93	649,73	736,7
9.	- бюджетные потребители	43,45	0	0
10.	- прочие потребители	0	0	0
11.	- собственные структурные подразделения	0	0	0

Таблица 3.1.13

Потребление и отпуск тепловой энергии по территориальному делению

№ п/п	Наименование	2022 год	2023 год	2024 год
<i>Котельная «ДОЗ»</i>				
1.	Объем выработки, Гкал	1149,22	1246,1	1149,22
2.	Собственные нужды, Гкал	96,7	100,53	96,7
3.	Объем отпуска в сеть, Гкал	1052,52	1145,57	1052,52
4.	Объем потерь, Гкал	0	50,19	442,44
5.	Расход условного топлива, т.у.т	108,84	108,7	102,16
6.	Удельный расход, Кг у.т./Гкал	94,71	87,23	88,89
7.	Объем реализации всего, в том числе, Гкал	1210,95	1095,38	610,08
8.	- население	987,08	844,6	422,9
9.	- бюджетные потребители	223,87	250,78	187,18
10.	- прочие потребители	0	0	0
11.	- собственные структурные подразделения	0	0	0

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

СхТС-101/2026

Лист

19

Потребление и отпуск тепловой энергии по территориальному делению

№ п/п	Наименование	2022 год	2023 год	2024 год
<i>Котельная «СосновоАПТ»</i>				
1.	<i>Объем выработки, Гкал</i>	1,521*	1,521*	1,521*
2.	<i>Собственные нужды, Гкал</i>	-	-	-
3.	<i>Объем отпуска в сеть, Гкал</i>	-	-	-
4.	<i>Объем потерь, Гкал</i>	-	-	-
5.	<i>Расход условного топлива, т.у.т</i>	-	-	-
6.	<i>Удельный расход, Кг у.т./Гкал</i>	-	-	-
7.	<i>Объем реализации всего, в том числе, Гкал</i>	-	-	-
8.	<i>- население</i>	-	-	-
9.	<i>- бюджетные потребители</i>	-	-	-
10.	<i>- прочие потребители</i>	-	-	-
11.	<i>- собственные структурные подразделения</i>	-	-	-

* - Согласно предоставленным данным ООО «СосновоАПТ», объем выработки тепловой энергии из года в год остаётся на стабильном уровне, в связи с чем для расчётов принимается одинаковое значение годовых объёмов выработки.

В настоящее время существующая схема теплоснабжения удовлетворяет потребности населенного пункта в тепле в полном объеме.

3.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

К существующим зонам действия индивидуальных источников тепловой энергии относится часть частного жилого сектора Сосновского сельского поселения.

От индивидуальных источников в Сосновском сельском поселении отапливаются частные жилые дома.

Индивидуальные жилые дома расположены на территории муниципального образования Сосновское сельское поселение. Такие здания, как правило, одно-, двухэтажные, в большей части – деревянные, и не присоединены к системе централизованного теплоснабжения. Теплоснабжение жителей осуществляется от индивидуальных котлов, также используется печное отопление.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							СхТС-101/2026	Лист 20
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

3.3 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

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

За последние 3 года изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки системы теплоснабжения не было. Подключение новых потребителей не производилось, данные о перспективах подключения отсутствуют.

Перспективные расходы тепла для жилищно-коммунального комплекса определены в соответствии со СП 124.13330.2012 «Тепловые сети». Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 (с Изменениями № 1, 2), исходя из численности населения, величины общей площади жилых зданий по срокам проектирования, с учетом укрупненных показателей – удельных максимальных часовых расходах тепловой энергии на отопление и вентиляцию на 1 м² общей площади, с учетом применения в строительстве конструкций с улучшенными теплофизическими свойствами, и значения среднего теплового потока на горячее водоснабжение на одного человека с учётом потребления в общественных зданиях.

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

Ограничения тепловой мощности вводятся в целях обеспечения надежной и безопасной работы источников тепла и тепловых сетей.

Основными причинами являются: технические ограничения оборудования (предельные температуры и давления, износ), вывод оборудования в ремонт, аварийные состояния, ограничения пропускной способности тепловых сетей, дефицит или лимитирование подачи топлива, неблагоприятные внешние условия (экстремально низкие или высокие температуры), а также требования промышленной и экологической безопасности.

Оборудование в котельных Сосновского СП не имеет ограничений по установленной мощности.

3.3.3 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии

Таблица 3.3.3.1

Источник	Затраты тепловой мощности на собственные нужды		
	2023	2024	2025
Котельная «Ленинградская»	-	-	-
Котельная «Железнодорожная»	-	-	-
Котельная «Зеленая горка»	-	-	-

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Котельная «Дорожная»	-	-	-
Котельная «Школьная»	-	-	-
Котельная «Агрохим»	-	-	-
Котельная «Береговая»	-	-	55,61
Котельная «Кривко»	-	-	512,16
Котельная «Снегиревка, новая»	-	-	176,16
Котельная «Платформа 69-й км»	-	-	143,69
Котельная «ДОЗ»	-	-	96,7
Котельная «СосновоАПТ»	-	-	-

3.3.4 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

Таблица 3.3.4.1

Источник	Значение тепловой мощности источников тепловой энергии нетто, Гкал/час		
	2023	2024	2025
Котельная «Ленинградская»	-	-	-
Котельная «Железнодорожная»	-	-	-
Котельная «Зеленая горка»	-	-	-
Котельная «Дорожная»	-	-	-
Котельная «Школьная»	-	-	-
Котельная «Агрохим»	-	-	-
Котельная «Береговая»	-	-	-
Котельная «Кривко»	-	-	-
Котельная «Снегиревка, новая»	-	-	-
Котельная «Платформа 69-й км»	-	-	-
Котельная «ДОЗ»	-	-	-
Котельная «СосновоАПТ»	-	-	-

Инв. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

СХТС-101/2026

Лист

22

3.3.5 Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь

Таблица 3.3.5.1

Источник	Существующие потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям		
	2023	2024	2025
Котельная «Ленинградская»	573,26	596,19*	620,038*
Котельная «Железнодорожная»	161,02	167,461*	174,159*
Котельная «Зеленая горка»	102,81	106,922*	111,199*
Котельная «Дорожная»	142,96	148,678*	154,626*
Котельная «Школьная»	-	-	-
Котельная «Агрохим»	30,98	32,2192*	0
Котельная «Береговая»	48,07	49,99*	172,44
Котельная «Кривко»	344,56	358,342*	1249,51
Котельная «Снегиревка, новая»	306,23	318,479*	1390,61
Котельная «Платформа 69-й км»	145,35	151,164*	826,5
Котельная «ДОЗ»	103,97	108,129*	442,44
Котельная «СосновоАПТ»	5676	5903,04*	6139,16*

Прим: * - данные получены расчетным путем исходя из данных за 2022 год и имеют оценочный характер

3.3.6 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки

Значения существующей и перспективной максимальной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения между теплоснабжающими организациями и потребителями котельных Сосновское сельского поселения Волховского муниципального района отсутствуют.

Долгосрочные договоры теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и долгосрочные договоры, в отношении которых установлен долгосрочный тариф, отсутствуют.

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	СХТС-101/2026	Лист
							23

3.4 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.

Зоны действия источников тепловой энергии, расположенных в границах двух населенных пунктов, отсутствуют.

3.5 Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

СхТС-101/2026

Лист

24

4. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Система ХВО предназначена для приготовления воды:

- восполнения утечек в тепловой сети закрытого типа (забор воды осуществляется после декарбонизатора);
- на приготовление добавочной воды для питания энергетических котлов.

Согласно ФЗ № 261 «Об энергосбережении и энергетической эффективности», следует ожидать снижения потребления воды и пара потребителями, и, следовательно, увеличения резерва на ВПУ.

В котельных ООО «Экотехнология» – п. Платформа 69-й км, п. Сосново ул. Академическая, д. Кривко, п. Сосново ул. Береговая, п. Сосново ул. Никитина, д. Снегиревка – система водоподготовки отсутствует. Система присутствует в новой газовой вспомогательной БМК «Снегиревка» (ул. Школьная).

В котельной ЗАО «СосновоАПТ», а также в котельных ООО «Петербургтеплоэнерго» система водоподготовки имеется. Дополнительные мероприятия по повышению объемов аварийной подпитки не требуются.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхТС-101/2026

Лист

25

5. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

Проектная численность населения муниципального образования Сосновское сельское поселение на расчетный срок генерального плана (2030 г.) составит порядка 21,50 тыс. чел. По данным Генерального плана поселения на перспективу до 2030 года общая тепловая мощность потребителей Сосновского СП составит 63,6 Гкал/ч.

Развитие системы централизованного теплоснабжения на территории Сосновского сельского поселения не предусматривается. Теплоснабжение и горячее водоснабжение планируется от локальных источников, работающих либо на природном газе, либо на привозном топливе. Основанием для расчёта теплоснабжения являются проектные данные по численности населения и площади отапливаемых зданий в составе проекта генерального плана Сосновского сельского поселения. При расчете учитывалась необходимость перевода ряда мелко модульных котельных, работающих на твердом топливе на природный газ и подключение существующих котельных, работающих на привозном сжиженном газе к централизованной системе подачи сетевого газа.

В зонах действия централизованных источников отсутствуют потребители, в том числе социально значимых, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель. В зонах действия централизованных источников отсутствуют потребители, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения. В зонах действия централизованных источников отсутствуют потребители, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене.

На территории МО Сосновское сельское поселение муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области компании ООО «Петербургтеплоэнерго», ЗАО «Сосновоагропромтехника», ЗАО «Северное» и ООО «Экотехнология» осуществляют централизованное теплоснабжение от 14 котельных, основным топливом которых является природный газ и дизель.

Согласно данным администрации поселения, рост нагрузки не планируется по следующим причинам:

- Низкие темпы нового жилищного строительства;
- Наличие резерва мощности действующих газовых и дизельной котельных.

Учитывая вышеизложенное, можно сделать вывод, что в настоящее время существующая схема теплоснабжения удовлетворяет потребности населенного пункта в тепле в полном объеме и на перспективу нового строительства не требует расширения, в связи с имеющимся резервом тепловой мощности.

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СХТС-101/2026

Лист

26

5.1 Описание сценариев развития теплоснабжения поселения

При разработке сценариев развития систем теплоснабжения Иссадского сельского поселения учитывались климатический фактор и техническое состояние существующего оборудования теплоисточников и тепловых сетей.

Первый вариант развития

Первый вариант развития предполагает использование существующих источников тепловой энергии для теплоснабжения потребителей Иссадского сельского поселения.

Второй вариант развития

Второй вариант развития предполагает строительство собственных источников тепловой энергии – котельных блочно – модульного типа.

Оба варианта позволяют решить следующие задачи:

- обеспечение необходимого баланса мощности тепловых источников и нагрузок существующих и перспективных потребителей;
- обеспечение необходимой проходной способности тепловых сетей для расчетных расходов теплоносителя;
- круглогодичное обеспечение потребителей горячим водоснабжением соответствующим нормам СанПиН 2.1.4.2496-09 («Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»);
- восстановление работоспособности химической подготовки исходной воды на источниках теплоснабжения;
- организация экономичного перекачивания теплоносителя по тепловым сетям посредством подбора сетевых насосов с высокими значениями КПД.

Согласно Федеральному закону №190-ФЗ «О теплоснабжении», схема теплоснабжения поселения должна содержать обоснование эффективного развития системы теплоснабжения с учётом перспективных условий. При этом принимается нормативная потребность населения в тепле (удельная), согласно СП 124.13330.2012. Рост нагрузки и ёмкости системы учитывается при планировании новых источников и сетей.

Рекомендуемые мероприятия:

- Строительство новых сетей теплоснабжения для подключения новых потребителей
- Реконструкция ветхих сетей
- Техническое перевооружение неисправного оборудования или оборудования с истекшим сроком использования
- Обустройство резервного топлива

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

СхТС-101/2026

Лист

27

5.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения

В данной схеме на первую очередь рассматривается **первый** вариант перспективного развития системы теплоснабжения, в связи с малой численностью населения, а также имеющимся резерве тепловой мощности.

6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

6.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения

В целях обеспечения соответствия по уровню надежности систем теплоснабжения необходимо производить замену устаревшего оборудования котельных на новое более продуктивное оборудование.

Возобновляемые источники энергии вводятся не будут.

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

В отношении технического перевооружения источников тепловой энергии настоящая Схема теплоснабжения, предполагает выполнение следующих мероприятий:

- Замена ветхих сетей;

6.3 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Техническое перевооружение источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения необходимо проводить в соответствии с планом соответствующих мероприятий.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

СхТС-101/2026

Лист

28

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

Источники тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, а также котельная, работающие совместно на единую тепловую сеть, отсутствуют.

6.5 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

Мер по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, не требуется.

6.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на расчетный период не требуется.

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

Оптимальный температурный график системы теплоснабжения для источников тепловой энергии остается прежним на расчетный период с температурным режимом 95/70 °С. Необходимость его изменения отсутствует.

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

Перспективная установленная тепловая мощность каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности остается на прежнем уровне на расчетный период. Ввод в эксплуатацию новых мощностей не требуется.

6.9 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 до конца расчетного периода не ожидается.

Взам. инв №
Подпись и дата
Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

7.1 Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности

Проведение реконструкции или строительства тепловых сетей с целью перераспределения тепловой нагрузки между зонами с дефицитом и избытком мощности на расчётный период не планируется, поскольку на территории Сосновского сельского поселения отсутствуют зоны с подтверждённым дефицитом тепловой мощности.

7.2 Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах муниципального образования

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

7.3 Предложения по строительству или реконструкции тепловых сетей

Мероприятия по реконструкции тепловых сетей выбираются исходя из срока службы и фактического состояния участков тепловых сетей.

Предлагается включить в схему теплоснабжения Сосновского сельского поселения следующие мероприятия по реконструкции тепловых сетей:

- Замену ветхих сетей;
- Увеличение пропускной способности тепловых сетей для обеспечения существующих и перспективных нагрузок;
- Резервирование тепловых сетей смежных районов за счет установки трубопроводных перемычек.

7.4 Предложения по строительству или реконструкции котельных

Мероприятия по реконструкции тепловых сетей выбираются исходя из срока службы и фактического состояния имеющихся на территории поселения котельных.

Предлагается включить в схему теплоснабжения Сосновского сельского поселения следующие мероприятия:

- Строительство нового газового теплоисточника мощностью 1 МВт в п. Платформа 69-й км
- Строительство нового газового теплоисточника мощностью 0,09 КВт в п. Платформа 69-й км (уз. Озерная)

Взам. инв №
Подпись и дата
Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхТС-101/2026

Лист

30

7.5 Предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения:

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 исчерпанием эксплуатационного ресурса последних.

Для выполнения требований СП 124.13330.2012 «Тепловые сети». Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 (с Изменениями № 1, 2) предлагается предусмотреть местный резервный источник теплоты в больнице т.к. больницы относятся к первой категории потребителей и перерывы подачи тепла в данных учреждениях не допускаются.

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

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

Котельная СосновоАПП

- ул. Связи – теплографский переулок

- ул. Связи – ул. Никитина

- основная трасса на п. Сосново (АПП – Сосново)

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

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

- Платформа 69-й км – ул. Озерная (котельная)

Проект водозапитки тепловой сети СХТ-Академическая с перераспределением тепловой нагрузки на котельную СосновоАПП, с выводом котельной ДОЗ из эксплуатации и перевода ее в резерв.

7.8 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций

Глубокая реконструкция котельной ул. Никитина, 32 в связи с увеличением диаметров теплосетей. Перераспределение нагрузки на котельную СосновоАПП, в следствие чего котельная Никитина, 32 будет переведена в повысительную насосную станцию.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			СХТС-101/2026						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Согласно п.8 ст.29 ФЗ-190 «О теплоснабжении», с 1 января 2013 года подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

В соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2021 г. №438-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О теплоснабжении», п.9 ст.29 ФЗ-190 «О теплоснабжении», регламентирующий запрет на использование с 1 января 2022 года централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, **ОТМЕНЕН**.

Такой переход требовал крупных финансовых вложений. Так, к примеру, в Санкт-Петербурге на это потребовалось бы от 100 до 200 млрд рублей.

В итоге новый закон признал утратившей силу норму, которая запрещала с 1 января 2022 года использование открытых систем теплоснабжения и ГВС. Но при этом остался запрет на подключение к открытым системам новостроек. Это позволит обеспечить постепенное строительство закрытых систем.

На территории Сосновское сельское поселение Приозерский муниципальный район открытая система теплоснабжения на следующих котельных: ЗАО «СосновоАПТ» (п. Сосново) и ЗАО «Северное» (п. Сосново ул. Связи. Котельная «Школьная»).

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

На момент актуализации Схемы теплоснабжения потребители горячего водоснабжения котельных по **открытой** схеме.

Для перехода на закрытую схему горячего водоснабжения необходимо:

- установка ИТП;
- установка теплообменников.

Предлагается новые и реконструируемые потребители подключать к тепловым сетям по двухступенчатой схеме.

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СХТС-101/2026

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

Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения без реконструкции тепловых пунктов нет, так как схема теплоснабжения закрытая.

9. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Большинство установленных котлов эксплуатируются на газовом топливе. В качестве резервного топлива используется дизельное топливо.

Котельные ООО «Экотехника» эксплуатируются преимущественно на каменном угле, что может снижать эффективность качественного обеспечения тепловой энергией. В качестве резервного топлива используются дрова или щепа.

Наличие резервного и аварийного топлива поднимает показатель надежности теплоснабжения. Запас резервного топлива для источника централизованного теплоснабжения не создается.

Классификация используемого топлива в котельной делится на:

- Основное топливо – топливо, сжигаемое в преобладающем количестве в течение года.
- Резервное топливо – топливо, сжигаемое в периоды отсутствия основного топлива.
- Растопочное топливо – топливо, служащее для растопки и подсвечивания факела в топке котла.
- Аварийное топливо – топливо, сжигаемое в случае аварийного прекращения подачи основного и резервного топлив.

Таблица 9.1

Перспективные топливные балансы основного топлива

	Макс. Час. расход	Вид топлива	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Котельная «Ленинградская»	263,6	Газ	Тыс. м3	2309,1	2355,3	2378,9	2402,7	2426,7	2451,0	2475,5	2500,2
Котельная «Железнодорожная»	69,3	газ	Тыс. м3	607,1	619,2	625,4	631,7	638,0	644,4	650,8	657,3
Котельная «Зеленая горка»	84,2	Газ	Тыс. м3	737,6	752,3	759,9	767,5	775,1	782,9	790,7	798,6
Котельная «Дорожная»	52,3	газ	Тыс. м3	458,1	467,3	472,0	476,7	481,5	486,3	491,1	496,1
Котельная «Школьная»	320,3	Газ	Тыс. м3	2805,8	2861,9	2890,6	2919,5	2948,7	2978,2	3007,9	3038,0
Котельная «Агрохим»	20,0	Уголь	т	175,2	178,7	180,5	182,3	184,1	186,0	187,8	189,7

Взам. инв №
Подпись и дата
Инв № подл

	Макс. Час. расход	Вид топлива	Единица измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Котельная «Береговая»	50,5	Дизель	т	442,4	451,2	455,7	460,3	464,9	469,5	474,2	479,0
Котельная «Кривко»	228	Уголь	т	1997,3	2037,2	2057,6	2078,2	2099,0	2119,9	2141,1	2162,6
Котельная «Снегиревка, новая»	458,2	Уголь	т	4013,8	4094,1	4135,0	4176,4	4218,2	4260,3	4302,9	4346,0
Котельная «Платформа 69-й км»	95,7	Уголь	т	838,3	855,1	863,6	872,3	881,0	889,8	898,7	907,7
Котельная «ДОЗ»	208,7	уголь	Тыс. м3	1828,2	637,6	650,4	663,4	676,6	690,2	704,0	718,0
Котельная «СосновоАПТ»	371,4	газ	Тыс. м3	3253,5							

Значения перспективных показателей топливных балансов существующих источников тепловой энергии могут не измениться, в связи с отсутствием подключения новых потребителей к данным системам теплоснабжения.

Аварийное топливо на котельных Сосновского сельского поселения отсутствует.

10. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

10.1 Описание текущего и перспективного объема (массы) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросов загрязняющих веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, размещения отходов производства, образующихся на стационарных объектах производства тепловой энергии (мощности), в том числе функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, размещенных на территории поселения, городского округа, города федерального значения

Текущие и перспективные значения объемов (массы) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросов загрязняющих веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, размещения отходов производства, образующихся на стационарных объектах производства тепловой энергии (мощности), не представляется оценить, ввиду отсутствия текущих данных.

10.2 Описание текущих и перспективных значений средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения

Текущие и перспективные значения средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения не представляется возможным оценить, ввиду отсутствия текущих данных.

Взам. инв №
Подпись и дата
Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

СХТС-101/2026

Лист

34

10.3 Описание текущих и перспективных значений максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от выбросов объектов теплоснабжения

Текущие и перспективные значения максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения не представляется возможным оценить, ввиду отсутствия текущих данных.

10.4 Оценка снижения объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и размещения отходов производства за счет перераспределения тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии

На территории Староладожского сельского поселения отсутствуют источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. Строительство таких источников не предполагается.

10.5 Предложения по снижению объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сбросов вредных (загрязняющих) веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, и минимизации воздействий на окружающую среду от размещения отходов производства

Предложения по снижению объема (массы) выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сбросов вредных (загрязняющих) веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, и минимизации воздействий на окружающую среду от размещения отходов производства, отсутствуют.

10.6 Предложения по величине необходимых инвестиций для снижения выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сброса вредных (загрязняющих) веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты, минимизации воздействий на окружающую среду от размещения отходов производства

Предложений для снижения выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, сброса вредных (загрязняющих) веществ на водосборные площади, в поверхностные и подземные водные объекты и минимизации воздействий на окружающую среду от размещения отходов производства нет.

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

11. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕОБОРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ

Оценка инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение объектов теплоснабжения, необходимых для устранения угроз для работы системы теплоснабжения, представлена в таблице ниже.

Таблица 11.1

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Наименование мероприятия	Источник	ВСЕГО	2024	2025	2026	2027	2028-2031	2032-2035
000 «Петербургтеплоэнерго»								
Создание комплексной системы защиты информации (КСЗИ) Ленинградская область, Приозерский муниципальный район, Сосновское сельское поселение, пос. Сосново, ул. Дорожная, дом 8а	000 «Петербургтеплоэнерго»	3 881,73	45,38	55,12	630,20	3 151,02	-	-
Создание комплексной системы защиты информации (КСЗИ) Ленинградская область, Приозерский муниципальный район, Сосновское сельское поселение, пос. Сосново, ул. Железнодорожная, дом 54а	000 «Петербургтеплоэнерго»	3 881,73	45,38	55,12	630,20	3 151,02	-	-
Создание комплексной системы защиты информации (КСЗИ) Ленинградская область, Приозерский муниципальный район, Сосновское сельское поселение, пос. Сосново, ул. Зеленая горка, дом 3а	000 «Петербургтеплоэнерго»	3 881,73	45,38	55,12	630,20	3 151,02	-	-
Создание комплексной системы защиты информации (КСЗИ) Ленинградская область, Приозерский муниципальный район, Сосновское сельское поселение, пос. Сосново, ул. Ленинградская, дом 9а	000 «Петербургтеплоэнерго»	3 881,73	45,38	55,12	630,20	3 151,02	-	-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

СХТС-101/2026

Наименование мероприятия	Источник	ВСЕГО	2024	2025	2026	2027	2028-2031	2032-2035
Техническое перевооружение котельной в части замены котлов Logano SK645 500 кВт №1,2 Ленинградская область, Приозерский муниципальный район, Сосновское сельское поселение, п. Сосново, Зеленая горка ул., д. За	000 «Петербургтеплоэнерго»	2 564,63	-	1 042,19	0,00	1 016,75	505,69	-
Техническое перевооружение котельной в части замены котлов Logano SK 645 300 кВт №1,2 Ленинградская область, Приозерский муниципальный район, Сосновское сельское поселение, п. Сосново, ул. Дорожная, д. Ва	000 «Петербургтеплоэнерго»	1 943,60	-	1 030,14	610,05	303,41	0,00	-
Итого		20 035,15	181,52	2 292,81	3 130,85	13 924,24	505,69	-
000 «Экотехнология»								
Строительство нового газового теплоисточника мощностью 1 МВт в п. Платформа 69-й км	Местный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
Строительство нового газового теплоисточника мощностью 0,09 КВт в п. Платформа 69-й км	Местный бюджет	-	-	-	-	-	-	-
Итого		-	-	-	-	-	-	-
000 «Северное»								
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого		-	-	-	-	-	-	-
000 «Сосновоагропромтехника»								

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

СХТС-101/2026

Лист

37

Наименование мероприятия	Источник	ВСЕГО	2024	2025	2026	2027	2028-2031	2032-2035
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого		-	-	-	-	-	-	-
ИТОГО по Схеме теплоснабжения		-	-	-	-	-	-	-

Финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению системы теплоснабжения может осуществляться из двух основных групп источников: бюджетных и внебюджетных. Бюджетное финансирование осуществляется из федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов в соответствии с Бюджетным кодексом РФ и другими нормативно-правовыми актами.

Основными источниками для проведения инвестиционной деятельности теплоснабжающей организации являются средства, полученные в результате заключения договоров на подключение и определения платы за подключение в индивидуальном порядке, а также амортизационные отчисления и прибыль, полученная в результате проводимых энергосберегающих и мероприятий по техническому перевооружению котельных и тепловых сетей.

Объем финансовых потребностей на реализацию программы подлежит ежегодному уточнению при формировании проекта бюджета на соответствующий год исходя из возможностей местного и областного бюджетов и степени реализации мероприятий.

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

Капитальные затраты на реализацию мероприятий для обеспечения перевода на закрытую схему ГВС состоят из затрат:

- на формирование проектно-сметной документации;
- на подготовку помещений для проведения строительно-монтажных работ;
- на закупку оборудования;
- на доставку оборудования;
- на реконструкция внутридомовой разводки коммуникаций;
- на выполнение строительно-монтажных и пусконаладочных работ;

Для оценки капитальных вложений в проекты реконструкции существующих ИТП применен метод аналогов, с учетом коммерческих предложений организаций – производителей теплотехнического оборудования.

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхТС-101/2026

Лист

38

12. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

Таблица 10.1

Реестр систем теплоснабжения Сосновского сельского поселения

Система теплоснабжения	Наименования теплоснабжающей организации	ИНН	Юридический адрес
Котельная «Ленинградская»	ООО «Петербургтеплоэнерго»	7838024362	196006, город Санкт-Петербург, Лиговский пр-кт, д. 266 стр. 1, офис 11.1-н.199
Котельная «Железнодорожная»			
Котельная «Зеленая горка»			
Котельная «Дорожная»			
Котельная «Агрохим»	ООО «Экотехнология»	4712027955	188731, Ленинградская область, Приозерский район, поселок Сосново, ул. Механизаторов, д. 11, офис 4.1
Котельная «Береговая»			
Котельная «Кривко»			
Котельная «Снегиревка»			
Котельная «Платформа 69-й км»			
Котельная «ДОЗ»			
Котельная «СосновоАПТ»	ООО «Сосновоагропромтехника»	4712002559	188730, Ленинградская область, Приозерский район, поселок Сосново, ул. Механизаторов, д.11
Котельная «Школьная»	ООО «Северная»	7811508461	194044, г. Санкт-Петербург, вн.тер.г. Муниципальный Округ Сампсониевское, пр-кт Лесной, д. 20 к. 5 литера Я, кв. 1 (от 28.03.2025)

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев по определению единой теплоснабжающей организации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 года №808 (ред. от 27.05.2023) «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее – уполномоченные

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	СХТС-101/2026	Лист 39

16. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

Индикаторы развития системы теплоснабжения:

- *Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на 1 км тепловых сетей;*
- *Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности;*
- *Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, кг у.т./Гкал;*
- *Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/км*год;*
- *Коэффициент использования установленной тепловой мощности (отношение фактической мощности к плановой, умноженное на 100);*
- *Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке (отношение материальной характеристики сети к присоединенной тепловой нагрузке, м²/Гкал*ч;*
- *Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;*
- *Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);*
- *Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструируемых за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);*
- *Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в схеме теплоснабжения).*

Индикаторы развития просчитаны в Томе 2 «Обосновывающие материалы» являющемся неотъемлемой частью данной Схемы.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							СХТС-101/2026	Лист
			41							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

17. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Ценовая политика в отрасли теплоснабжения находится в зоне прямого контроля государства. Федеральная служба по тарифам является федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным осуществлять правовое регулирование в сфере государственного регулирования цен (тарифов) на товары (услуги) в соответствии с законодательством РФ и контроль над их применением.

Порядок установления регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, процедура рассмотрения вопросов, связанных с установлением регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, процедура принятия органами регулирования решений определены Правилами регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 №1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения».

Теплоснабжение потребителей Сосновского сельского поселения осуществляют организации: ООО «Петербургтеплоэнерго», ЗАО «Сосновоагропромтехника», ООО «Экотехнология», ЗАО «Северное».

Таблица 17.1

Прогнозные тарифы для населения с учетом инвестиционной составляющей

Наименование	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
ООО «Петербургтеплоэнерго»															
Отпуск тепловой энергии	Гкал	6146,733	6269,67	6395,06	6522,96	6653,42	6786,49	6922,22	7060,66	7201,88	7345,91	7492,83	7642,69	7795,54	7951,45
Тарифы на тепловую энергию для населения	руб./Гкал	3718,21	4621,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Индекс-дефлятор (показатель инфляции)	%	-	-	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5
Тариф с учетом инфляции без учета ИС	руб./Гкал	-	-	4737,04	4855,46	4976,85	5101,27	5228,80	5359,52	5493,51	5630,85	5771,62	5915,91	6063,81	6215,40
Инвестиционная составляющая (с учетом индекса-дефлятора капитальных вложений)	тыс. руб.	-	181,52	2417,81	3255,85	14049,24	1130,69	500,00	0	0	0	0	0	0	0
Тарифы на тепловую энергию с учетом расчетной ИС	руб./Гкал	-	-	5115,11	5354,60	7088,43	5267,88	5301,03	5359,52	5493,51	5630,85	5771,62	5915,91	6063,81	6215,40
ООО «Экотехнология»															

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

СХТС-101/2026

Лист

42

Наименование	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Отпуск тепловой энергии	Гкал	13576,46	13847,99	14124,95	14407,45	14695,60	14989,51	15289,30	15595,09	15906,99	16225,13	16549,63	16880,62	17218,23	17562,60
Тарифы на тепловую энергию для населения	руб./Гкал	5324,42	6137,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Индекс-дефлятор (показатель инфляции)	%	-	-	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5
Тариф с учетом инфляции без учета ИС	руб./Гкал	-	-	6290,98	6448,25	6609,46	6774,70	6944,06	7117,66	7295,61	7478,00	7664,95	7856,57	8052,98	8254,31
Инвестиционная составляющая (с учетом индекса-дефлятора капитальных вложений)	тыс. руб.	-	0	125	125	125	625	500	0	0	0	0	0	0	0
Тарифы на тепловую энергию с учетом расчетной ИС	руб./Гкал	-	-	6299,83	6456,93	6617,97	6816,39	6976,77	7117,66	7295,61	7478,00	7664,95	7856,57	8052,98	8254,31

ООО «Сосновоагропромтехника»

Отпуск тепловой энергии	Гкал	1521,00	1528,61	1536,25	1543,93	1551,65	1559,41	1567,20	1575,04	1582,92	1590,83	1598,78	1606,78	1614,81	1622,89
Тарифы на тепловую энергию для населения	руб./Гкал	2724,57	2891,29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Индекс-дефлятор (показатель инфляции)	%	-	-	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5
Тариф с учетом инфляции без учета ИС	руб./Гкал	-	-	2963,57	3037,66	3113,60	3191,44	3271,23	3353,01	3436,84	3522,76	3610,83	3701,10	3793,62	3888,46
Инвестиционная составляющая (с учетом индекса-дефлятора капитальных вложений)	тыс. руб.	-	0	125	125	125	625	500	0	0	0	0	0	0	0
Тарифы на тепловую энергию с учетом расчетной ИС	руб./Гкал	-	-	3044,94	3118,62	3194,16	3592,24	3590,27	3353,01	3436,84	3522,76	3610,83	3701,10	3793,62	3888,46

ООО «Северная»

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

СХТС-101/2026

Наименование	Ед. изм.	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
Отпуск тепловой энергии	Гкал	4300	4386	4386	4386	4386	4386	4386	4386	4386	4518	4653	4793	4936	5085
Тарифы на тепловую энергию для населения	руб./Гкал	3942,07	3806,37	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Индекс-дефлятор (показатель инфляции)	%	1	1	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5	102,5
Тариф с учетом инфляции без учета ИС	руб./Гкал	1	1	3901,53	3999,07	4099,04	4201,52	4306,56	4414,22	4524,58	4637,69	4753,63	4872,48	4994,29	5119,14
Инвестиционная составляющая (с учетом индекса-дефлятора капитальных вложений)	тыс. руб.	1	0	125	125	125	625	500	0	0	0	0	0	0	0
Тарифы на тепловую энергию с учетом расчетной ИС	руб./Гкал	1	1	3930,03	4027,57	4127,54	4344,02	4420,56	4414,22	4524,58	4637,69	4753,63	4872,48	4994,29	5119,14

В случае изменения условий реализации инвестиционных проектов или по результатам мониторинга целевого использования привлеченных инвестиционных ресурсов в соответствии с действующим законодательством возможны корректировки величины инвестиционной составляющей в тарифе на тепловую энергию или изменение срока ее действия.

Решение о включении в тариф инвестиционной составляющей должно приниматься теплоснабжающей организацией.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

СХТС-101/2026

Лист

44