

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ГРУППА «ЭНЕРГИЯ ПРАЙМ»

192148, Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ Невская Застава, проспект
Елизарова, дом 38, литера А, помещение 15-Н офис 310/2

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

ПЛОДОВСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
ПРИОЗЕРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2045 ГОДА

ТОМ I. ПРОГРАММНЫЙ ДОКУМЕНТ

(Актуализированная редакция на 2026 год)

Шифр: СхТС-172760.2025

Том: 1 из 2



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 02B849C90042B218A44DAAB9BC625E3ED6
Владелец: ВАТЛИН ВАДИМ НИКОЛАЕВИЧ
Действителен: с 10.12.2024 до 10.03.2026

РАЗРАБОТЧИК:

Директор

В.Н. Ватлин

ЗАКАЗЧИК:

Глава администрации

г. Санкт-Петербург,
2025 год

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

РЕФЕРАТ

Объектом исследования является система теплоснабжения Плодовского 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. №							СхТС-172760/2025	Лист
										3
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

10

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 Плодовского 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», введенный с 22.05.2006 года.

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

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	СХТС-172760/2025		Лист
								4

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1.1 Общая характеристика

Плодовское сельское поселение расположено в юго-восточной части Приозерского муниципального района, граничит с севера и северо-запада с Ларионовским, с запада Мельниковским, с юга, юго-востока и юго-запада Громовским сельскими поселениями того же муниципального района.

В состав сельского поселения входят 12 населенных пунктов.

Численность населения в Плодовском сельском поселении по состоянию на 01.01.2025 г. составляет 6077 человек.

Территория Плодовского сельского поселения занимает 25,7 тыс. га. Административный центр поселения – п. Плодовое – расположен в 24 км от административного центра муниципального района (города Приозерск), в 100 км от города Санкт-Петербург и связан с ними железной (Санкт-Петербург – Приозерск – Сортавала) и автомобильной дорогами (А129 Санкт-Петербург – Сортавала). В Плодовском сельском поселении проживает (на 01 января 2012 г.) 2,3 тысячи человек.

Основу экономики поселения составляет сельское хозяйство. Промышленные виды деятельности практически отсутствуют и представлены малыми предприятиями по переработке древесины. Основным предприятием является Закрытое акционерное общество «Племенное хозяйство «Первомайское»» (ЗАО «ПХ «Первомайское»).

1.2 Климат

Территория Плодовского сельского поселения, как и всего Приозерского муниципального района, характеризуется умеренно-континентальным влажным климатом. Воздушные массы, приходящие с северо-запада, приносят летом часто влажную пасмурную и умеренно-дождливую погоду, зимой – значительное потепление и оттепели. Большое влияние на климат и погодные условия оказывает пересеченный рельеф, обуславливающий высокое количество среднегодовых осадков.

Период со средними суточными температурами ниже -5°C продолжается около 90 суток. Наиболее холодные месяцы года – январь и февраль со средней месячной температурой воздуха около -8°C . Редко, в наиболее холодные годы, температура воздуха в зимние месяцы может опускаться ниже минус 40°C . Абсолютный температурный минимум составляет $-42,2^{\circ}\text{C}$ (по метеостанции Сосново).

Ветровой режим территории характеризуется преобладанием в течение всего года и особенно зимой, юго-западных и южных ветров. Вследствие значительной залесённости средние месячные скорости ветра на территории сельского поселения невелики. Летом ветер более неустойчив по направлению. Среднегодовая скорость ветра 2–2,3 м/с с максимумом зимой 3–4 м/с и минимумом летом 2,5–3 м/с.

По количеству осадков Плодовское сельское поселение относится к зоне достаточного увлажнения. В среднем, в течение года выпадает более 670 мм осадков. В отдельные годы количество осадков может значительно отличаться от среднего многолетнего. На теплый период года (с апреля по октябрь) приходится примерно 65 % от годовой суммы. По месяцам года осадки

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №	СхТС-172760/2025						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				5

также распределяются неравномерно: максимум приходится на июль-сентябрь, минимум – на февраль. Летом обычно осадки выпадают в виде кратковременных, локальных дождей (ливней), в холодный период года осадки чаще всего носят обложной характер.

В соответствии с климатическим районированием территории страны для строительства (СНиП 23-01-99* «Строительная климатология») Плодовское сельское поселение попадает в подрайон II В умеренного климата.



Рисунок 1 – Территориальное расположение Плодовского сельского поселения

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	СхТС-172760/2025			6

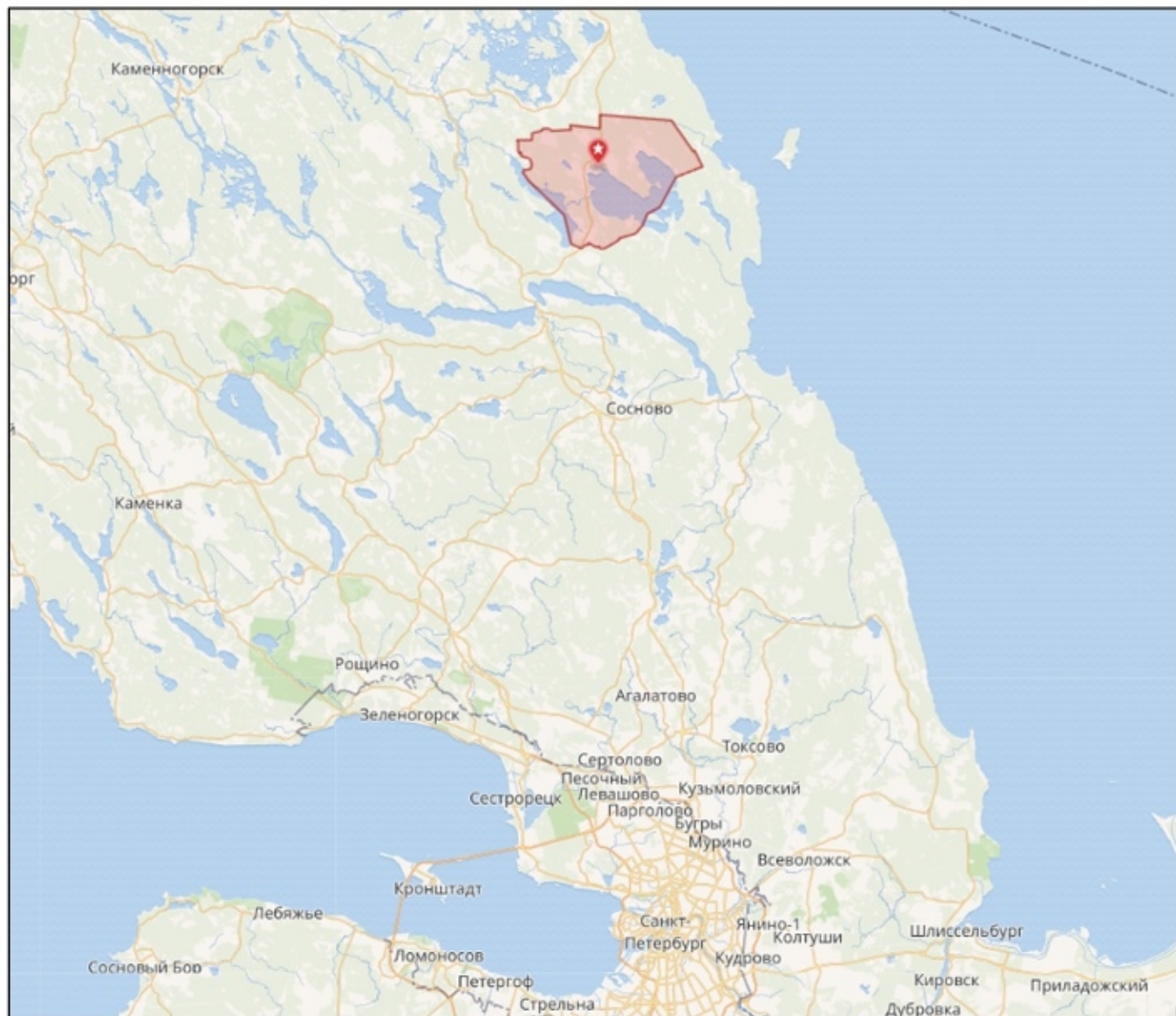


Рисунок 2 – Расположение административного центра – п. Плодовое

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

СхТС-172760/2025

Лист

7

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

На территории Плодовского сельского поселения в сфере теплоснабжения осуществляют деятельность теплоснабжающая организация – ООО «Интера». Организация осуществляет производство и передачу тепловой энергии, обеспечивает теплоснабжение жилых и административных зданий, подключенных к централизованной системе теплоснабжения п. Плодовое и п. Тракторное.

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.

2.1 Существующий жилищный фонд

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».

Общий объем жилищного фонда поселения составляет 47,9 тыс. кв. м, в том числе ветхий и аварийный фонд – 2 % или 1,0 тыс. кв. м (18 квартир, в которых проживает 14 семей). Жилищная обеспеченность составляет 20,7 кв. м/чел.

Таблица 2.2.2

Оборудование жилищного фонда различными видами благоустройства, тыс. кв. м

Территория	Водопровод	Канализация	Отопление	Горячее водоснабжение	Газ	Электрические плиты
Плодовское сельское поселение	28	28	28	27,5	17,6	10,5

В санитарно-защитную зону ЗАО «ПХ «Первомайское» попадает среднеэтажная и индивидуальная жилая застройка п. Плодовое; в санитарно-защитную зону фермерского хозяйства в п. Солнечное попадает индивидуальная жилая застройка п. Солнечное; частично в санитарно-защитной зоне асфальтобетонного завода находится индивидуальная жилая застройка поселка Малая Горка.

СхТС-172760/2025

Лист

8

№ п/п	Показатели	Единица измерения	2035 год
4	Существующий жилищный фонд	тыс. кв. м общей площ.	48
5	Убыль жилищного фонда	тыс. кв. м общей площ.	2
6	Существующий сохраняемый жилищный фонд	тыс. кв. м общей площ.	46
7	Объем нового жилищного строительства – всего В среднем в год	тыс. кв. м общей площ.	35 1,5
	в том числе:		
7.1	Среднеэтажные жилые дома 2 эт. – плотность жилищного фонда 2300 кв. м/га (завершение формирования квартала)	тыс. кв. м общей площади	7,0/20 %
7.2	Индивидуальные жилые дома, плотность жилищного фонда 520 кв. м/га (ср. размер дома – 100 кв. м, ср. размер приусадебного участка – 15 соток)	тыс. кв. м общей площади	28,0/80 %
8	Требуемые территории для размещения нового жилищного строительства – всего	га	57
	в том числе:		
8.1	Среднеэтажные жилые дома 2 эт.	га	3
8.2	Индивидуальные жилые дома с участками	га	54

Плотность индивидуальной жилой застройки рассчитана в размере 520 кв. м/га. В основе расчета плотности принят средний размер приусадебного участка 0,15 га, средний размер дома – около 100 кв. м, а также учтены потребности в территориях для размещения элементов транспортной и инженерной инфраструктур (около 20 % площади). Территория, необходимая для размещения всего объема жилищного строительства на расчетный срок составит порядка 35 га. Новое жилищное строительство будет осуществляться за счет коммерческих и частных инвестиций, а также муниципального и областного бюджетов через реализацию целевых программ.

Для целей реализации областного закона от 4 октября 2008 года № 105-оз «О бесплатном предоставлении отдельным категориям граждан земельных участков для индивидуального жилищного строительства на территории Ленинградской области» на территории поселения сформировано 97 земельных участков, расположенных в пределах существующей застройки поселков Солнечное (10 единиц), Плодовое (25 единиц), Веснино (33 единицы), Мельничные ручьи (29 единиц).

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Таблица 2.2.4

Площадки нового жилищного строительства

	Наименование участков	Территория, га	Жилищный фонд, тыс. кв. м общей площади
	на расчетный срок:		
1	п. Веснино. ИЖС	10,0	5,2
2	п. Красное. ИЖС	3,7	1,9
3	п. Кутузовское. ИЖС	13,8	7,2
4	п. Плодовое. Малоэтажные жилые дома 2 эт.	3,0	7,0
5	п. Плодовое. ИЖС	13,5	7,0
6	п. Соловьёвка. ИЖС	7,9	4,2
7	п. Тракторное. ИЖС	3,8	2,0
8	п. Цветково. ИЖС	1,3	0,6
	Всего	57	35
	в том числе на первую очередь:		
1	п. Плодовое. Малоэтажные жилые дома 2 эт.	1,5	3,5
2	п. Плодовое. ИЖС	10,2	5,3
3	п. Соловьёвка. ИЖС	8,3	4,2
	Всего	20	13,0

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 11
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

СхТС-172760/2025

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

Значения расчетных тепловых нагрузок потребителей Плодовского СП, подключенных к системе централизованного теплоснабжения, ООО «Интера» предоставлены не были. Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления на территории поселения составляет -29 °С.

Таблица 3.1

Описание балансов тепловой мощности

Наименование объекта и его расположение	Вид топлива	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности ИТ, Гкал/ч
п. Плодовое	Щепа	6,45	4,93	6,705	-1,775
п. Тракторное	Уголь	1,72	1,333	0,858	0,475

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.

Таблица 3.2

Потребление и отпуск тепловой энергии по территориальному делению

№ п/п	Наименование	2022 год	2023 год	2024 год
п. Плодовое				
1.	Объем выработки, Гкал	9 679,781	10 933,256	11 895,980
2.	Собственные нужды, Гкал	222,590	251,470	275,000
3.	Объем отпуска в сеть, Гкал	9 457,191	10 681,786	11 620,980
4.	Объем потерь, Гкал	1 490,032	2 851,616	3 137,800
5.	Расход условного топлива, т.у.т	2 466,450	2 229,440	2 800,710
6.	Удельный расход, Кг у.т./Гкал	285,61	285,61	285,61
7.	Объем реализации всего, в том числе, Гкал	7 967,159	7 830,170	8 483,180
8.	- население	6 422,979	5 936,502	6 190,830
9.	- бюджетные потребители	961,690	867,031	494,182
10.	- прочие потребители	582,490	1 026,637	1 798,168
11.	- собственные структурные подразделения	-	-	-

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Потребление и отпуск тепловой энергии по территориальному делению

№ п/п	Наименование	2022 год	2023 год	2024 год
п. Тракторное				
1.	Объем выработки, Гкал	1 307,859	1 882,562	1 729,107
2.	Собственные нужды, Гкал	30,080	43,300	39,920
3.	Объем отпуска в сеть, Гкал	1 277,779	1 839,262	1 689,187
4.	Объем потерь, Гкал	201,378	680,647	456,050
5.	Расход условного топлива, т.у.т	309,000	310,940	308,190
6.	Удельный расход, Кг у.т./Гкал	224,90	224,90	224,90
7.	Объем реализации всего, в том числе, Гкал	1 076,401	1 158,615	1 233,137
8.	- население	1 076,401	1 158,615	1 233,137
9.	- бюджетные потребители	-	-	-
10.	- прочие потребители	-	-	-
11.	- собственные структурные подразделения	-	-	-

В настоящее время существующая схема теплоснабжения не удовлетворяет потребности населенного пункта в тепле в полном объеме, так как в котельной п. Плодовое имеется дефицит тепловой энергии.

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.

На территории Плодовского сельского поселения ВПУ находятся на всех котельных Плодовского СП. Существующие мощности ВПУ и баков-аккумуляторов обеспечивают аварийную подпитку. Дополнительные мероприятия по повышению объектов аварийной подпитки не требуются.

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 13
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

5. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

Для теплоснабжения индивидуальной жилой застройки нового жилищного строительства в поселении планируется использование автономных источников с возможностью перевода их на природный газ. Спрос на тепловую энергию для обеспечения технологических процессов отсутствует. Тепловая нагрузка внешних потребителей в паре отсутствует.

В зонах действия централизованных источников имеются 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 Плодовского сельского поселения в сфере теплоснабжения осуществляют деятельность теплоснабжающие организации: ООО «Интера». Организации осуществляют производство и передачу тепловой энергии, обеспечивает теплоснабжение жилых и административных зданий, подключенных к централизованной системе теплоснабжения п. Плодовое и п. Тракторное.

На перспективу нового строительства требует расширение или замена оборудования.

Предлагается включить в схему теплоснабжения Плодовского сельского поселения следующие мероприятия:

- Строительство новой газовой котельной мощностью 9,7МВт на кадастровом участке 47:03:0610002:1039 (п. Плодовое)
- Строительство новой газовой котельной мощностью 1,25МВт на кадастровом участке 47:03:0603001:560 (п. Тракторное)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	СхТС-172760/2025			

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

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

В настоящее время существующая схема теплоснабжения не удовлетворяет потребности населенного пункта в тепле в полном объеме. В п. Плодовое имеется дефицит располагаемой мощности оборудования источников тепловой энергии. На перспективу нового строительства требует расширение или замена оборудования.

Существующая мощность некоторых котельных не имеет достаточный запас, за счет которого возможно подключение новых объектов. Строительство новых источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии разрабатываемой схемой теплоснабжения не предусматривается. Действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой на территории поселения не имеется.

В настоящее время микрорайоны индивидуальной застройки не имеют централизованных источников тепловой энергии и являются территориям размещения частного сектора, который отапливается либо дровами, либо электрической энергией в индивидуальном порядке.

За последние 3 года изменения в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки системы теплоснабжения не возникали. Подключение новых потребителей не производилось, но к 2035 году возможно дальнейшее развитие. При этом возникнет необходимость в снабжении индивидуальных жилых домов тепловой энергией в индивидуальном порядке от сетей электроснабжения или природного газа низкого давления. Подключение индивидуальных домов от централизованных или автономных источников является не выгодным по причинам малого теплосъема по сравнению с капитальными и эксплуатационными затратами, необходимыми для строительства источников и тепловых сетей, а также трудностями в определении балансовой принадлежности тепловых сетей, расположенных в границах частных владений.

Выбор способов деаэрации подпиточной воды тепловой сети, способов подготовки воды для подпитки котлов и подпитки систем теплоснабжения, разработка технологий водоподготовки должны производиться специализированной (проектной, наладочной) организацией с учетом качества исходной воды, назначения котельной, санитарных требований к теплоносителю, требований, определяемых конструкцией водогрейных котлов, условий безопасной эксплуатации, технико-экономических показателей и в соответствии с требованиями заводов-изготовителей.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	СхТС-172760/2025			

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

Рекомендуемые мероприятия для обеспечения безотказности тепловых сетей:

- Резервирование магистральных тепловых сетей между радиальными теплопроводами;
- Достаточность диаметров, выбираемых при проектировании новых или реконструируемых существующих теплопроводов для обеспечения резервной подачи теплоты потребителям при отказах;
- Очередность ремонтов и замен теплопроводов, частично или полностью утративших свой ресурс;
- Необходимость проведения работ по дополнительному утеплению зданий;
- Заблаговременное развитие системы теплоснабжения в соответствии с прогнозируемыми масштабами реконструкций и строительства;
- Обеспечение достаточных, но не избыточных резервов мощностей на всех стадиях технологической цепочки для подключения новых абонентов и выполнения требований по параметрам надежности и эффективности услуг теплоснабжения;
- Обеспечение сочетания централизованного и децентрализованного теплоснабжения в зависимости от плотности тепловых нагрузок в различных районах теплоснабжения сельского поселения;
- Обеспечение соответствия мощности устанавливаемых котельных, подключаемым нагрузкам.
- Повышение эффективности системы теплоснабжения (без учета потерь на источниках теплоснабжения) до 92%;
- Обеспечение снижения потерь тепла от небаланса спроса и предложения до минимума за счет внедрения средств автоматизации и систем регулирования;
- Для более точного определения и дальнейшего поддержания показателей надежности в пределах допустимого, рекомендуется обеспечить показатели надежности тепловых сетей не ниже требований, установленных в СП 124.13330.2012 «Тепловые сети». Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 (с Изменениями № 1, 2), в т.ч.:

- по частоте инцидентов в эксплуатационном режиме, в т.ч. по частоте нарушения технологических режимов, не выше чем 0,03 инцидента /км в год;
- по частоте аварий в эксплуатационном режиме (или вероятности безаварийной работы) не выше чем 0,1 аварий/система в год;
- по готовности системы теплоснабжения к отопительному сезону не ниже 0,98 по отношению к самому удаленному от источника потребителю;
- по готовности системы теплоснабжения нести максимальную нагрузку не ниже 0,95;
- по способности системы препятствовать развитию инцидента в аварию не ниже 0,99;
- по способности системы препятствовать развитию проектной аварии с максимальным ущербом (или способность системы минимизировать ущерб в результате проектной аварии) не ниже 0,99.

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №	СхТС-172760/2025						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				16

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.

Согласно данным администрации на территории Плодовского сельского поселения **открытые системы** теплоснабжения (горячего водоснабжения) **отсутствуют**.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	СхТС-172760/2025			17

9. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Установленные на котельных котлы в п. Плодовое и п. Тракторное могут эксплуатироваться на твердом топливе. Основным используемым топливом является уголь (п. Тракторное) и щепа (п. Плодовое).

В качестве резервного топлива на котельной в п. Тракторное используются дрова, в п. Плодовое – уголь. Растопочное и аварийное топливо отсутствует. 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 10.1

Перспективные топливные балансы основного топлива

Расход топлива	Единица измерения	2025	2026	2027	2028	2029–2034	2035–2040
Котельная п. Плодовое	т.у.т	2 800,71	2 800,71	1 848,27	1 848,27	1 848,27	1 848,27
Котельная п. Тракторное	т.у.т	308,19	308,19	219,57	219,57	219,57	219,57

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 Плодовского сельского поселения отсутствует.

Инв. №	Взам. инв. №						
Подпись	и дата						
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	СхТС-172760/2025	
						18	

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

Таблица 10.1

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Наименование мероприятия	Источник	ВСЕГО	2024	2025	2026	2027	2028-2031	2032-2035
п. Плодовое								
Строительство новой газовой котельной мощностью 9,7МВт	Местный бюджет	12704866,67	-	6352433,335	6352433,335	-	-	-
Проведение планово-предупредительных ремонтов как на котельной, так и на теплосетях	ООО «Интера»	1350,0	-	112,5	112,5	112,5	562,5	450,0
Проведение гидравлических испытаний оборудования и трубопроводов котельных, наружных сетей теплоснабжения и ГВС	ООО «Интера»	1500,0	-	125,0	125,0	125,0	625,0	500,0
Итого по п. Плодовое		12707716,67	-	6352670,9	6352670,9	237,5	1187,5	950,0
п. Тракторное								
Строительство новой газовой котельной мощностью 1,25МВт	Местный бюджет	9932166,67	-	4966083,335	4966083,335	-	-	-
Проведение планово-предупредительных ремонтов как на котельной, так и на теплосетях	ООО «Интера»	1350,0	-	112,5	112,5	112,5	562,5	450,0
Проведение гидравлических испытаний оборудования и трубопроводов котельных, наружных сетей теплоснабжения и ГВС	ООО «Интера»	1500,0	-	125,0	125,0	125,0	625,0	500,0
Итого по п. Тракторное		2850,0	-	237,5	237,5	237,5	1187,5	950,0
ИТОГО по Схеме теплоснабжения		9937867,0	-	4966558,0	4966558,0	475,0	2375,0	1900,0

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

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. 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 11.1

Реестр систем теплоснабжения Плодовского сельского поселения

Система теплоснабжения	Наименования теплоснабжающей организации	ИНН	Юридический адрес
п. Плодовое	ООО «Интера»	7805769183	188741, Ленинградская Область, м.р-н Приозерский, с.п. Плодовское, п Суходолье, ул Лесная, зд. 16, помещ. 1-Н
п. Тракторное			

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 органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

В настоящее время ООО «Интера» отвечает требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации.

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв. № подл	



15. 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. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сх ТС-172760/2025			22

16. 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».

Таблица 16.1

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 «Интера»															
Отпуск тепловой энергии	Гкал	12815,82	13625,09	13897,59	14175,54	14459,05	14748,24	15043,20	15344,06	15650,95	15963,96	16283,24	16608,91	16941,09	17279,91
Тарифы на тепловую энергию для населения	руб./Гкал	5247,09	7297,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
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	-	-	7479,52	7666,51	7858,17	8054,62	8255,99	8462,39	8673,95	8890,80	9113,07	9340,89	9574,41	9813,77
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	-	-	7488,51	7675,32	7866,81	8097,00	8289,23	8462,39	8673,95	8890,80	9113,07	9340,89	9574,41	9813,77

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-172760/2025	Лист