

УТВЕРЖДЕНА
постановлением администрации
муниципального образования
Коськовское сельское поселение
Тихвинского муниципального района
ленинградской области
от 25 октября 2024 г. №06-151/1-а

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

**КОСЬКОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ТИХВИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2035 ГОДА**

ТОМ I. ПРОГРАММНЫЙ ДОКУМЕНТ
(Актуализированная редакция на 2025 год)

Шифр: СхТС-132.2024
Том: 1 из 2

РАЗРАБОТЧИК:
Директор

В.Н. Ватлин

ЗАКАЗЧИК:

И.о. главы администрации

А.А. Степанова

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №подл.

г. Санкт-Петербург,
2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Лист</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
<i>ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ</i>		
2	<i>Содержание</i>	<i>На 1-м листе</i>
3	<i>Реферат</i>	<i>На 1-м листе</i>
4	<i>Введение</i>	<i>На 1-м листе</i>
5-20	<i>Пояснительная записка</i>	<i>На 15-и листах</i>
<i>ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ</i>		
Ф.А3	<i>Схема теплоснабжения д. Коськово</i>	<i>На 1-м листе</i>

Взам. инв №
Подпись и дата
Инв № подл

<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>
<i>Разраб.</i>		<i>Сафронова</i>			<i>09.24</i>
<i>Проверил</i>		<i>Ватлин</i>			<i>09.24</i>
<i>Н.Контр.</i>					
<i>Утв.</i>					

<i>СхТС-132.2024</i>								
<i>Содержание</i>						<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
						<i>СХ</i>	2	20
<i>ООО «ТНК-Эксперт»</i>								

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 муниципального образования, 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 Коськовского сельского поселения Тихвинского 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», утвержденные постановлением Правительства 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, а также результаты проведенных ранее энергетических обследований и разработки энергетических характеристик, данные отраслевой статистической отчетности.

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

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку	Подпись	Дата

СхТС-132.2024

Лист

3

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Общая характеристика

Коськовское сельское поселение расположено в Тихвинском муниципальном районе Ленинградской области. Площадь поселения составляет 17191,77 га.

В состав Коськовского сельского поселения входят:

№	Населенный пункт	Численность населения, человек		
		Всего	Постоянно зарегистрированных	Временно зарегистрированных
1	2	-	-	-
1	деревня Ваньково	-	-	-
2	деревня Вахрушево	-	-	-
3	деревня Евдокимово	-	-	-
4	деревня Исаково	-	-	-
5	деревня Коково	-	-	-
6	деревня Коськово	-	-	-
7	деревня Красный Порог	-	-	-
8	деревня Ладвуши	-	-	-
9	деревня Леоново	-	-	-
10	деревня Медвежий Двор	-	-	-
11	деревня Новинка, Песчанка	-	-	-
12	деревня Ратилово	-	-	-
13	деревня Саньково	-	-	-
14	деревня Сашково	-	-	-
15	деревня Серёдка	-	-	-
16	деревня Снопово	-	-	-
17	деревня Сукса	-	-	-
18	деревня Тумово	-	-	-
19	деревня Чьянино	-	-	-
20	деревня Харитоновщина	-	-	-
	Всего	622	-	-

Границы Коськовского сельского поселения установлены законом Ленинградской области от 15 июня 2010 года № 32-оз «Об административно-территориальном устройстве Ленинградской области и порядке его изменения».

Административным центром Коськовского сельского поселения является д. Коськово (численность населения на начало 2020 г. 622 человек).

Климат

На территории Коськовского сельского поселения климат является переходным от континентального к морскому, с умеренно теплым летом, довольно продолжительной умеренно холодной зимой и неустойчивым режимом погоды.

Зима длится с начала ноября до начала апреля. Холодная устойчивая погода образуется не сразу, а после периода «предзимья», который длится 1 – 1,5 месяца и сопровождается туманами, моросью и неустойчивым снежным покровом.

Взам. инв №
Подпись и дата
Инв № подл

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

СхТС-132.2024

Зимний период характерен преобладанием низкой облачности, и осадки выпадают в виде слабых продолжительных снегопадов. Возможны сильные морозы и безоблачная погода.

Весной увеличивается повторяемость сухой малооблачной погоды. Нередки ночные морозы на фоне высоких дневных температур.

Для лета характерна повышенная циклоническая деятельность, с которой связана переменная погода, чаще всего ветреная, пасмурная и дождливая. Бывают периоды жаркой сухой погоды. Лето длится со второй половины мая до первой половины сентября.

Осень холодная и затяжная. Осадки выпадают в виде продолжительных обложных или моросящих дождей, часты туманы.

Период с положительным радиационным балансом продолжается восемь месяцев. Переход радиационного баланса от отрицательного к положительному значениям происходит в марте, в обратном направлении – в октябре. Наибольших значений радиационный баланс достигает в июне – 7,9 ккал/см², а минимальных в декабре – 0,9 ккал/см².

Средние температуры января, самого холодного месяца и июля – самого теплого, соответственно, равны – 9,7 °С и 16,6 °С. Самые сильные морозы отмечаются в декабре – январе, абсолютный минимум в январе составляет минус 51 °С. Абсолютный максимум в июле равен 35 °С.

Особенности климатических условий способствуют рассеиванию вредных выбросов от низких источников в атмосферу, территория муниципального района относится к зоне «низкого» потенциала загрязнения воздушного бассейна. В силу особенностей метеорологического режима повышенный уровень загрязнения воздуха формируется в переходные сезоны, особенно весной.

В целом климатические условия являются благоприятными для строительства, ведения сельского хозяйства, развития рекреации и туризма.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

СхТС-132.2024

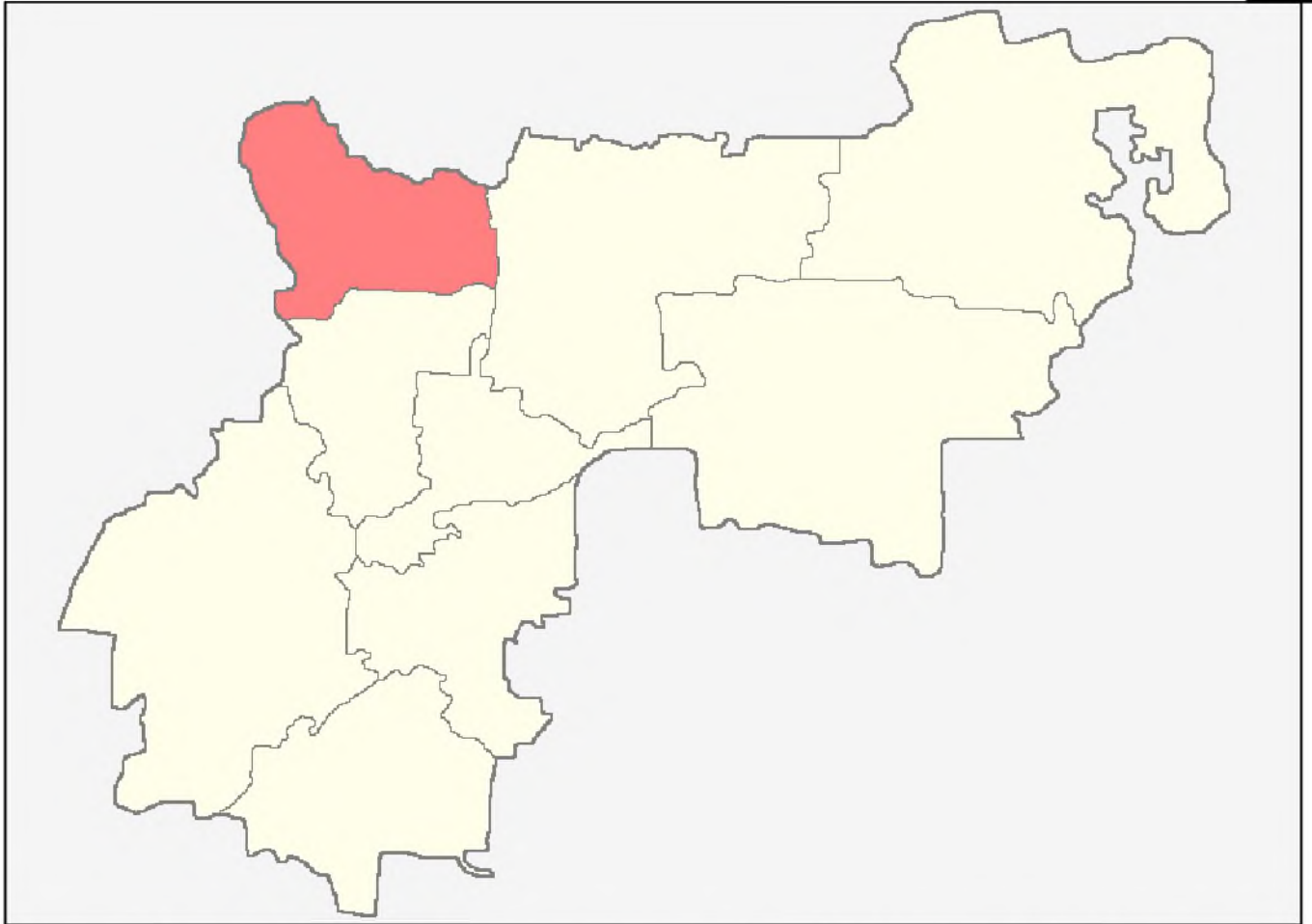


Рисунок 1 – Территориальное расположение Коськовского сельского поселения



Рисунок 2 – Расположение административного центра – д. Коськово

Взам. инв №
Подпись и дата
Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум	Подпись	Дата

СхТС-132.2024

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

На территории Коськовского сельского поселения в сфере теплоснабжения осуществляет деятельность теплоснабжающая организация – АО «УЖКХ». Организация осуществляет производство и передачу тепловой энергии, обеспечивает теплоснабжение жилых и административных зданий, подключенных к централизованной системе теплоснабжения д. Коськово.

В соответствии с этим перспективное потребление на цели теплоснабжения будет рассмотрено только в рамках этого поселения.

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.

В качестве базового варианта для разработки проекта генерального плана принят первый вариант – Инерционный. Данный прогноз соответствует проекту схемы территориального планирования Тухвинского муниципального района.

Проектная численность населения Коськовского сельского поселения на расчетный срок генерального плана (2040 г.) составит порядка 0,533 тыс. чел.

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».

Согласно данным генерального плана, общая площадь жилищного фонда составила 26,9 тыс. м².

Жилой фонд сельского поселения состоит из многоквартирного и индивидуального жилищного фонда. Площадь многоквартирного жилищного фонда составляет 6742,1 м², площадь индивидуального жилищного фонда – 20,10 тыс. м².

В жилой застройке населенных пунктов преобладают одноэтажные здания, многоквартирные дома имеются только в деревне Коськово.

При наличии значительного по объему ветхого жилищного фонда в ряде населенных пунктов на расчетный срок естественным образом будет происходить процесс уплотнения

Взам. инв №
Подпись и дата
Инв № подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	СхТС-132.2024	Лист
							7

существующей застройки за счет строительства населением пристроек к индивидуальным жилым домам, замены ветхих домов новыми с большей жилой площадью.

Новое жилищное строительство будет осуществляться за счет коммерческих и частных инвестиций, а также муниципального и областного бюджетов через реализацию целевых программ. Улучшение жилищных условий населения производится за счет индивидуального жилищного строительства.

Объемы планируемого жилищного строительства

Главная цель жилищной политики – улучшение качества жизни населения, что повышает инвестиционную привлекательность поселения и создает условия для закрепления молодых кадров.

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.

Согласно данным, обеспечение надежного теплоснабжения сельского поселения на перспективу требует реконструкции и технического перевооружения существующих и строительства новых источников тепла.

Для обеспечения надёжности теплоснабжения поселения необходима программа поэтапного выполнения следующих мероприятий на расчетный срок:

- модернизация оставляемой в работе котельной (техническое перевооружение действующего источника тепла с установкой котлооборудования с высокими параметрами теплоносителя и КПД и хорошими экологическими характеристиками);
- при прокладке трубопроводов новых и реконструируемых тепловых сетей рекомендуется применение современных полимерных труб;
- кольцевание тепловых магистральных сетей для создания взаиморезервируемой системы;
- децентрализованное теплообеспечение намечаемой к строительству малоэтажной застройки предполагается от индивидуальных автономных источников тепла (АИТ). В качестве автономных генераторов теплоты рекомендуются высокоэффективные и надежные агрегаты. Выбор автономных источников теплоснабжения осуществляется в зависимости от тепловой нагрузки, функционального назначения аппарата, материала стенового ограждения здания.

Выбор автономных источников теплоснабжения осуществляется в зависимости от тепловой нагрузки, функционального назначения аппарата, материала стенового ограждения здания.

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.

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхТС-132.2024

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.

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

СхТС-132.2024

Лист

9

2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Источниками централизованного теплоснабжения Коськовского сельского поселения являются одна водогрейная котельная в д. Коськово. В остальных населенных пунктах отопление местное.

Значения расчетных тепловых нагрузок потребителей Коськовского сельского поселения, подключенных к системе централизованного теплоснабжения, предоставлены администрацией поселения. Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления на территории поселения составляет $-29\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Таблица 2.1

Описание балансов тепловой мощности

Котельная	Установленная мощность источника, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Подключенная тепловая нагрузка,	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности источников тепла, Гкал/ч	
д. Коськово	3,78	3,78	1,374	2,406	63,65%

В настоящее время существующая схема теплоснабжения удовлетворяет потребности населенного пункта в тепле в полном объеме. Источник централизованного теплоснабжения имеет резерв тепловой мощности по пропускной способности передачи тепловой энергии от источника к потребителю.

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 м^2 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.

Инв № подл	Подпись и дата	Взам. инв №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

СхТС-132.2024

Лист

10

Потребление и отпуск тепловой энергии по территориальному делению

№ п/п	Наименование	2021 год	2022 год	2023 год
1.	Объем выработки, Гкал	4067,2	4004,3	3537,9
2.	Собственные нужды, Гкал	14,4	14,1	123,8
3.	Объем отпуска в сеть, Гкал	3925	3864,2	3414,1
4.	Объем потерь, Гкал	1616,6	1505,9	1251,4
5.	Расход условного топлива, т.у.т	1098,4	1061,1	937,5
6.	Удельный расход, Кг у.т./Гкал	270	265	265
7.	Объем реализации всего, в том числе, Гкал	2308,3	2358,3	2162,7
8.	- население	1538,5	1607,0	1482,7
9.	- бюджетные потребители	728,1	722,6	656,9
10.	- прочие потребители	41,6	28,7	23,2
11.	- собственные структурные подразделения	0	0	0

3. 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 данным на котельной организована водоподготовка. Оборудование ХВП применяется для подготовки подпиточной воды соответствующего качества, предназначенной для восполнения потерь воды котлового контура и тепловых сетей. Исходная вода для питания котлов и на подпитку тепловой сети проходит умягчение в Na-катионитовых фильтрах и деаэрацию, а также обработку с помощью системы дозирования реагентов.

Инв № подл	Подпись и дата	Взам. инв №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

СхТС-132.2024

4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

План развития Коськовского сельского поселения предусматривает программу поэтапного выполнения мероприятий на расчетный срок.

Основными задачами программы являются:

- Перевод источников тепла на природный газ;
- Строительство новой котельной в д. Коськово
- Внедрение энергосберегающих технологий.

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

В данной работе рассматривается один вариант развития системы теплоснабжения Коськовского сельского поселения – подключение тепловой нагрузки перспективных абонентов к котельной, работающей на газе. Для этого планируется существующую угольную котельную заменить новой БМК.

В системе теплоснабжения муниципального образования выявлены следующие недостатки, препятствующие надежному и экономичному функционированию системы:

- В поселках в системе теплоснабжения единственным источником теплоснабжения является одна котельная, обеспечивающие теплоснабжение населенного пункта. При выходе из строя котельной, разрыве сети или перебое с топливом теплоснабжение деревни полностью прекращается. Резервные трубопроводы от существующей котельной отсутствуют.
- В населенном пункте отсутствует закольцованность сетей, что может приводить к отключению потребителей в летний и зимний периоды для ремонта или замены участков тепловой сети.
- Регулирование отпуска тепла – производится в «ручном» режиме;
- Высокий процент зданий, требующих ремонта – имеют место тепловые потери ограждающими конструкциями зданий.

Инв № подл	Подпись и дата	Взам. инв №							Лист
			СхТС-132.2024						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				12

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

В настоящее время вся система выработки и транспортировки тепловой энергии не имеет серьезных проблем, обусловленных старением оборудования и трубопроводов.

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 соответствия мощности устанавливаемых котельных, подключаемым нагрузкам.
- 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:

- правильное и своевременное заполнение журналов, предписанных ПТЭ, а именно:
 - оперативного журнала;
 - журнала обходов тепловых сетей;
 - журнала учета работ по нарядам и распоряжениям;
 - заявок потребителей.
- для повышения надежности системы теплоснабжения, необходимо своевременно проводить ремонты (плановые, по заявкам и пр.) основного и вспомогательного оборудования, а также тепловых сетей и оборудования на тепловых сетях;
- своевременная замена изношенных участков тепловых сетей и оборудования;
- проведения мероприятий по устранению затопления каналов, тепловых камер и подвалов домов.

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

СхТС-132.2024

7. 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 Коськовсого сельского поселения теплоснабжение осуществляется по **закрытой схеме**.

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку	Подпись	Дата

СхТС-132.2024

Лист

14

8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Установленные на котельных котлы в д. Коськово эксплуатируются на твердом топливе. Основным используемым топливом является каменный уголь. Резервное топливо отсутствует. 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 8.1

Перспективные топливные балансы основного топлива

Источник	Ед. изм.	2023	2024	2025	2026	2027–2030	2031–2032
д. Коськово	тонн	1320	1346,4	1373,33	1400,80	1428,81	1457,39

Прим: Данные по перспективному топливному балансу были рассчитаны вручную, исходя из данных прошлых лет, и имеют погрешность, т.к. потребления каменного угля зависит от погодных-климатических условий и соответствующих тепловых характеристик отопительного сезона.

Инв № подл	Подпись и дата	Взам. инв №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

СхТС-132.2024

Лист

15

9. 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 9.1

Таблица 9.1

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение п. Подборовье

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Объем финансирования, тыс. руб.	Примечание
<i>Источники теплоснабжения</i>				
1.	Строительство новых котельных в Косьюковском СП	АО «УЖКХ»	125694,23	-
ИТОГО по котельной			125694,23	-
<i>Сети теплоснабжения и ГВС</i>				
2.	-	-	-	Мероприятия не запланированы
ИТОГО по сетям			-	-
<i>Прочие мероприятия</i>				
3.	Проведение планово-предупредительных ремонтов как на котельной, так и на теплосетях	АО «УЖКХ»	1350,0	-
4.	Проведение гидравлических испытаний оборудования и трубопроводов котельных, наружных сетей теплоснабжения и ГВС	АО «УЖКХ»	1500,0	-
ИТОГО			2850,0	-
ВСЕГО по мероприятиям Схемы			128544,23	

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. Новое оборудование, отвечающее современным требованиям, позволит сократить удельные объемы потребляемых ресурсов на производство тепловой энергии и соответственно ее себестоимость.

Взам. инв №

Подпись и дата

Инв № подл

10. 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 Косьюковского сельского поселения

Источник тепловой энергии	Теплоснабжающие и/или теплосетевые организации, осуществляющие деятельность в зоне действия ЕТО в базовый период	Теплоснабжающие и/или теплосетевые организации, владеющие объектами на праве собственности или ином законном основании	
		Источник	УЖКХ
Котельная – 3,78 Гкал/час	АО «УЖКХ»	АО «УЖКХ»	АО «УЖКХ»

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

В настоящее время АО «Пикалевские тепловые сети» отвечает требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации. (таблица 10.2).

Таблица 10.2

Обоснование соответствия организаций критериям определения ЕТО

№ п/п	Источник тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО	Организации, осуществляющие деятельность в зоне ЕТО в базовый период	Организация, предлагаемая в качестве ЕТО	Соответствие критериям определения ЕТО
1.	Котельная – 3,78 Гкал/час	АО «УЖКХ»	АО «УЖКХ»	Владение на праве собственности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности ЕТО

11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

Перераспределение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между другими источниками тепловой энергии **не предусматривается.**

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку	Подпись	Дата

СхТС-132.2024

Лист

17

12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Согласно данным администрации и АО «УЖКХ» на территории Коськовского сельского поселения не выявлено участков бесхозяйных тепловых сетей.

В соответствии с п.6 ст.15 Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»: В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

Синхронизация позволяет минимизировать сопутствующие затраты на увеличение диаметров сетей и мощности насосов, обеспечить комплексность работ с разгрузкой технических условий на модернизацию конкретного здания, а также рассчитать изменение затрат и доходов всех эксплуатационных организаций.

План перевода на закрытую схему, в соответствии с законодательством, не предусматривается, так как настоящая система теплоснабжения имеет закрытую схему теплоснабжения.

14. 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);

Взам. инв №	
Подпись и дата	
Инв № подл	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

СхТС-132.2024

Лист

18

- 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
			СхТС-132.2024						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата			19	

15. 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 15.1

Прогнозные тарифы для населения с учетом инвестиционной составляющей

Наименование	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
АО «УЖКХ»															
Отпуск тепловой энергии	Гкал	-	3537,9	3573,28	3609,01	3645,10	3681,55	3718,37	3755,55	3793,11	3831,04	3869,35	3908,04	3947,12	3986,59
Тарифы на тепловую энергию для населения	руб./Гкал	-	2800,00	2800,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Индекс-дефлятор (показатель инфляции)	%	-	-	105,8	105,5	103,7	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8
Тариф с учетом инфляции без учета ИС	руб./Гкал	-	-	2962,40	2954,00	3063,30	3179,70	3300,53	3425,95	3556,14	3691,27	3831,54	3977,14	4128,27	4285,14
Инвестиционная составляющая (с учетом индекса-дефлятора капитальных вложений)	тыс. руб.	-	0	241731,37	237,5	237,5	237,5	237,5	237,5	237,5	237,5	237,5	237,5	237,5	237,5
Тарифы на тепловую энергию с учетом расчетной ИС	руб./Гкал	-	2800,00	70612,13	3019,81	3128,45	3244,21	3364,40	3489,19	3618,75	3753,27	3892,92	4037,91	4188,44	4344,72

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.

Инв № подл	Подпись и дата	Взам. инв №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

СхТС-132.2024

Лист

20