

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТНК-ЭКСПЕРТ»

192148, Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, пр. Елизарова, д. 38, лит. А, пом. ч. 106

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «НУРМИНСКОЕ СЕЛЬСКОЕ
ПОСЕЛЕНИЕ» ТОСНЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ДО 2035 ГОДА

ТОМ I. ПРОГРАММНЫЙ ДОКУМЕНТ

(Актуализированная редакция на 2024 год)

Шифр: СхТС-116.2023

Том: 1 из 2

РАЗРАБОТЧИК:

Директор

В.Н. Ватлин

ЗАКАЗЧИК:

Глава администрации

Н.П. Николаев

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

г. Санкт-Петербург,
2023 год

Лист	Наименование	Примечание
ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ		
2	Содержание	На 1-м листе
3	Реферат	На 1-м листе
4	Введение	На 1-м листе
5-20	Пояснительная записка	На 15-и листах
ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ		
Ф А1	Схема теплоснабжения д. Нурма	На 1-м листе

[illegible]

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 безхозной тепловым сетям.

Инд № подл	Подпись и дата	Взам. инд №							Лист	
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата	СхТС-116/23				3

4

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.

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, 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 Нурминского сельского поселения и компанией АО «Тепловые сети».

Инд № подл	Подпись и дата	Взам. инд №							Лист 4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	СхТС-116/23			

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Общая характеристика

Муниципальное образование Нурминское сельское поселение входит в состав муниципального образования Тосненский муниципальный район Ленинградской области и расположено на юго-востоке Ленинградской области в 60 км от Санкт-Петербурга и в 9 км от административного центра муниципального района – города Тосно.

В состав поселения входят три сельских населенных пункта:

- Нурма, деревня, адм. центр
- Горки, деревня
- Жоржино, деревня

Нурминское сельское поселение является одним из 13 административно-территориальных образований (городских и сельских поселений) Тосненского муниципального района Ленинградской области, в том числе одним из 6 сельских поселений.

Общая площадь земель в границах Нурминского сельского поселения составляет 13 903,59 га.

Граница Нурминского сельского поселения установлена законом Ленинградской области от 22 декабря 2004 года № 116-оз «Об установлении границ и наделении соответствующим статусом муниципального образования Тосненский муниципальный район и муниципальных образований в его составе» и совпадает на севере с границей Кировского муниципального района Ленинградской области; на востоке – с границей Шапкинское сельского поселения Тосненского муниципального района Ленинградской области; на юге и западе – с границей Тосненского городского поселения Тосненского муниципального района Ленинградской области, на северо-западе – с границей Никольского городского поселения Тосненского муниципального района Ленинградской области.

Численность населения Нурминского сельского поселения по состоянию на 1 января 2023 года составляет 3 354 человека.

Климат

По строительно-климатическому районированию территория Нурминского сельского поселения относится к климатическому подрайону II В. Климат рассматриваемой территории умеренно холодный, переходный от морского к континентальному, с продолжительной мягкой зимой и коротким прохладным летом.

Самым холодным месяцем являются январь, среднемесячная их температура составляет – 9,0 °С. Самым теплым месяцем является июль, со средней температурой воздуха около +22,4 °С.

Годовая сумма осадков составляет 584-594 мм. Основная масса осадков (400-411 мм) выпадает с апреля по октябрь. Относительная влажность воздуха высока: в осенне-зимний период составляет 85-90%, весной минимальная – 65-75 %.

Зимой и осенью преобладают ветры с южной составляющей, летом, наряду с ними, увеличивается повторяемость ветров с северной составляющей. Характерной чертой является поступление в течение всего года воздушных масс из Атлантики. Поступление арктических воздушных масс приводит к резким похолоданиям. В среднем за год наблюдается 4 дня с сильным

Взам. инд №	
Подпись и дата	
Инд № подл	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

ветром скоростью более 15 м/с, в отдельные годы их количество достигает 8 дней. Наибольшие скорости ветра отмечаются при ветрах юго-западного направления.

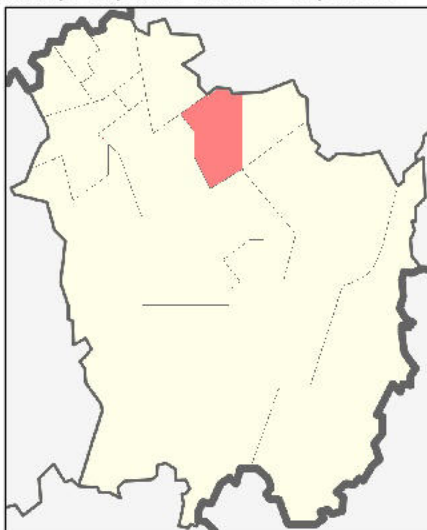


Рисунок 1 – Территориальное расположение МО Нурминского сельского поселения



Рисунок 2 – Расположение административного центра – д. Нурма

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

6

СхТС-116/23

Изм. Кол.ч. Лист № док. Подпись Дата

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

На территории Нурминского сельского поселения в сфере теплоснабжения осуществляют деятельность теплоснабжающие организации: АО «Тепловые сети». Организация осуществляет производство и передачу тепловой энергии, обеспечивает теплоснабжение жилых и административных зданий, подключенных к централизованной системе теплоснабжения д. Нурма. В соответствии с этим перспективное потребление на цели теплоснабжения будет рассмотрено только в рамках этого поселения.

В остальных населенных пунктах д. Горки и д. Жоржино 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 Тосненского муниципального района. Для расчета объемов жилищного фонда кроме прогноза численности постоянного населения использован также прогноз уровня спроса на загородное жилье со стороны сезонного населения, который на расчетный срок может составить порядка 5100 человек.

Проектная численность населения Нурминского сельского поселения на расчетный срок генерального плана (2035 г.) составит порядка 4,2 тыс. чел.

Существующий жилищный фонд

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

Согласно данным генерального плана Нурминского МО, показатель жилой обеспеченности по д. Нурма на первую очередь принят 27 м² на человека, на расчетный срок – 42 м² на человека. Объем нового жилищного строительства составит 9,8 тыс. м² общей площади на конец первой очереди и 37,6 тыс. м² общей площади на расчетный срок.

Общая площадь устанавливаемых генеральным планом жилых зон составляет, 105,28 га, из них новое жилищное строительство предусматривается на территории площадью – 69,79 га.

Взам. инд №	
Подпись и дата	
Инд № подл	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Число семей, состоящих на учете в качестве нуждающихся в жилых помещениях – 5 семей, в том числе на льготной очереди 2 семьи.

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 на территории сельского поселения составляет 71,76 тыс. кв. м. Всего в сельском поселении 337 частных жилых домов общей площадью 15,8 тыс. м²; 19 многоквартирных жилых домов общей площадью 55,96 м², квартир в многоквартирных домах – 1088. Средняя жилищная обеспеченность – 21,1 м²/чел.

Строительство многоквартирных домов на территории Нурминского сельского поселения в ближайшие годы не планируется. Основной тип новой застройки предполагается индивидуальными жилыми домами с участками, малоэтажными жилыми домами, среднеэтажными жилыми домами. При наличии значительного по объему ветхого жилищного фонда в ряде населенных пунктов на расчетный срок естественным образом будет происходить процесс уплотнения 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.

Ветхий и аварийный жилой фонд с износом свыше 60 % не зарегистрирован.

Объемы планируемого жилищного строительства

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.

Взам. инд №	
Подпись и дата	
Инд № подл	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

В соответствии со «Схемой территориального планирования Тосненского района», средняя жилищная обеспеченность в Нурминском сельском поселении прогнозируется на первую очередь 23 кв.м/чел., на расчетный срок – 34,6 кв.м/чел. Численность сельского населения по Нурминскому сельскому поселению спрогнозирована Генпланом на первую очередь – 3 700 чел., на расчетный срок – 4 200 чел.

Перспективный объем жилого фонда, таким образом, на первую очередь должен составить 85 100 м², на расчетный срок – 145 320 м². Соответственно, прирост жилого фонда составит на первую очередь 13 340 м², на расчетный срок – 73 560 м².

Мероприятия, планируемые на первую очередь реализации Генерального плана поселения:

- капитальный ремонт многоквартирных домов в деревне Нурма;
- строительство пятиэтажного жилого дома на 80 квартир;
- формирование зоны застройки индивидуальными отдельно стоящими жилыми домами с приусадебными участками в районе переулка Старошкольный в д. Нурма площадью 27,27 га
- формирование на территории поселения 30 земельных участков на площади 2 га под индивидуальное жилищное строительство;
- строительство малоэтажных жилых домов коттеджного типа на включаемом в границы населенных пунктов земельном участке площадью 4,9 га в деревне Нурма.

На расчетный срок планируется строительство еще одного пятиэтажного жилого дома на 80 квартир, на участке площадью 1,1 га.

Мероприятия по развитию земель садоводства и огородничества включают создание СНТ «Торфяники» и формирование 300 участков под садоводство, а также создание зоны огородничества у деревни Горки.

Для обеспечения требуемой жилой обеспеченности планируется увеличение земель населенных пунктов. Новые площади Генпланом планируются под жилые зоны с перспективой строительства преимущественно малоэтажных индивидуальных усадебных и блокированных жилых домов.

Согласно данным АО «Тепловые сети», в зонах действия централизованных источников для населения устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель.

Согласно данным АО «Тепловые сети», в зонах действия централизованных источников существуют потребители, с которыми заключен договор теплоснабжения с 2014 года.

В зонах действия централизованных источников отсутствуют потребители, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене.

Взам. инд. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	СхТС-116/23
						Лист
						9

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

Источниками централизованного теплоснабжения Нурминского сельского поселения является одна водогрейных котельная в д. Нурма. Установленная мощность котельной составляет 7,62 Гкал/ч. В остальных населенных пунктах отопление местное.

Значения расчетных тепловых нагрузок потребителей Нурминского сельского поселения, подключенных к системе централизованного теплоснабжения, предоставлены администрацией поселения. Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления на территории поселения составляет -29 °С.

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. Нурма	7,62	7,62	9,15	-1,53

Из таблицы видно, что резерв тепловой мощности составляет -20% (дефицит).

В настоящее время существующая схема теплоснабжения не удовлетворяет потребности населенного пункта в тепле в полном объеме и на перспективу нового строительства требуется расширение.

Согласно данным Генерального плана Теплоснабжение многоквартирных домов, строительство которых планируется в деревне Нурма на первую очередь и на расчетный срок, будет осуществляться централизованно, с помощью существующей модульной газовой котельной мощностью 7,62 Гкал/час. Для перспективной индивидуальной жилой застройки должны преимущественно использоваться индивидуальные системы теплоснабжения. Однако из таблицы видно, что располагаемой мощности «Центральной» котельной не хватит для покрытия прироста тепловой нагрузки до конца расчетного срока.

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

Потребление и отпуск тепловой энергии по территориальному делению

№ п/п	Наименование	2020 год	2021 год	2022 год
1.	Объем выработки, Гкал	15710,36	16659,05	17126,38
2.	Собственные нужды, Гкал	157,11	169,59	171,26
3.	Объем отпуска в сеть, Гкал	15553,25	1678,46	16955,11
4.	Объем потерь, Гкал	374,16	74 7,45	1129,23
5.	Расход условного топлива, т.у.т	2270,59	2585,38	2655,72
6.	Удельный расход, Кг у.т./Гкал	144,53	152,45	155,07
7.	Объем реализации всего, в том числе, Гкал	15179,09	1604 2,01	158 25,88
8.	- население	12905,07	13349,54	13252,67
9.	- бюджетные потребители	1666,83	1994,21	1934,77
10.	- прочие потребители	607,19	698,26	638,44
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.

4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

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

В зонах действия централизованных источников присутствуют 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.

5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

Таблица 5.1

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. Нурма	7,62	7,62	9,15	-1,53

Существующая мощность котельных на территории МО Нурминское сельское поселение не имеет достаточный запас, за счет которого возможно подключение новых объектов. В связи с этим для обеспечения площадок нового жилищного строительства централизованным теплоснабжением с возможностью строительства и реконструкции объектов общественно-делового назначения рекомендуется рассмотреть увеличение проектной мощности БМК.

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 с учетом увеличения мощности котельных.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Сх ТС-116/23			12

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

В настоящее время вся система выработки и транспортировки тепловой энергии не имеет проблем, обусловленных старением оборудования и трубопроводов. Перекладка участков систем теплоснабжения по причине износа не требуется.

Рекомендуемые мероприятия для обеспечения безотказности тепловых сетей:

- Резервирование магистральных тепловых сетей между радиальными теплопроводами;
- 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:
 - o оперативного журнала;
 - o журнала обходов тепловых сетей;
 - o журнала учета работ по нарядам и распоряжениям;
 - o 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

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 Нурминского сельского поселения **открытые системы** теплоснабжения (горячего водоснабжения) **отсутствуют**.

Взам. инд. №							Лист
Подпись и дата							14
Инв. № подл.							СхТС-116/23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

На территории Нурминского сельского поселения Тосненского района Ленинградской области компания АО «Тепловые сети» осуществляет централизованное теплоснабжение от одной котельной в д. Нурма. Направления расхода газа: бытовые нужды населения (приготовление пищи и горячей воды) и энергоноситель для источников теплоты (новой котельной и автономных источников теплоты – АИТ).

Установленная на котельной котлы в д. Нурма эксплуатируются на газовом топливе. Основным используемым топливом является природный газ. В качестве резервного топлива используется дизель. Растопочное и аварийное топливо отсутствует. Наличие резервного и аварийного топлива поднимает показатель надежности теплоснабжения. Запас резервного топлива для источника централизованного теплоснабжения не создается.

Таблица 8.1

Годовое потребление основного топлива

Источник	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026– 2030	2031– 2032
д. Нурма	тыс. Гкал	17,167	17,167	17,167	17,167	19,696	19,696

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								Лист 15	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	СхТС-116/23		

9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕОБОРУЗЖЕНИЕ 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 д. Нурма

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Объем финансирования, тыс. руб.	Примечание
Источники теплоснабжения				
1.	Реконструкция угольной котельной с переводом с угля на газ	АО «Тепловые сети»	-	Мероприятия не запланированы
	ИТОГО по котельной		-	-
Сети теплоснабжения и ГВС				
2.	-	-	-	Мероприятия не запланированы
	ИТОГО по сетям		-	-
Прочие мероприятия				
3.	Проведение планово-предупредительных ремонтов как на котельной, так и на теплосетях	АО «Тепловые сети»	1350,0	-
4.	Проведение гидравлических испытаний оборудования и трубопроводов котельных, наружных сетей теплоснабжения и ГВС	АО «Тепловые сети»	1500,0	-
	ИТОГО		2850,0	-
	ВСЕГО по мероприятиям Схемы		2850,0	

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.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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 Нурминского сельского поселения

Источник	Система теплоснабжения	Наименования теплоснабжающей организации
Газовая котельная – 7,62 Гкал/час	д. Нурма	АО «Тепловые сети»

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 «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.	Газовая котельная – 7,62 Гкал/час д. Нурма	АО «Тепловые сети»	АО «Тепловые сети»	Владение на праве собственности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности ЕТО

Взам. инд №	Подпись и дата	Инв № подл							Лист 17	
			Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВЫЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

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

12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Согласно данным администрации и АО «Тепловые сети» на территории Нурминского 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 за закрытую схему, в соответствии с законодательством, не предусматривается, так как настоящая система теплоснабжения имеет закрытую схему теплоснабжения.

Взам. инд №	
Подпись и дата	
Инд № подл	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

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);
- 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» являющиеся неотъемлемой частью данной Схемы.

Взам. инд №	Подпись и дата	Инв № подл							Лист
Изм.	Кол	уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Сх ТС - 116/23		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 «Тепловые сети»															
Отпуск тепловой энергии	Гкал	17126,4	17126,4	17126,4	17126,4	17126,4	19695,34	19695,34	19695,34	19695,34	19695,34	19695,34	19695,34	19695,34	19695,34
Тарифы на тепловую энергию для населения	руб./Гкал	2422,79	2422,79	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Индекс-дефлятор (показатель инфляции)	%	-	-	104,1	104,0	104,0	103,9	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0	104,0
Тариф с учетом инфляции без учета ИС	руб./Гкал	-	-	2522,12	2623,01	2727,93	2834,32	2947,69	3065,60	3188,22	3315,75	3448,38	3586,32	3729,77	3878,96
Инвестиционная составляющая (с учетом индекса-дефлятора капитальных вложений)	тыс. руб.	-	0	2976,98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тарифы на тепловую энергию с учетом расчетной ИС	руб./Гкал	-	2576,81	2695,95	2623,01	2727,93	2834,32	2947,69	3065,60	3188,22	3315,75	3448,38	3586,32	3729,77	3878,96

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.