

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПАВЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
ДО 2027 ГОДА**



УТВЕРЖДЕНА

постановлением главы администрации
муниципального образования

Павловское городское поселение

от _____ № _____

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПАВЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ
ДО 2027 ГОДА**



2012 Г.

Реферат

Объектом исследования является система теплоснабжения централизованной зоны теплоснабжения Муниципального образования городского поселения Павлово.

Цель работы – разработка оптимальных вариантов развития системы теплоснабжения городского поселения Павлово 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 Павлово.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 22.02.2012 N 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;

СОДЕРЖАНИЕ

РЕФЕРАТ	3
ВВЕДЕНИЕ	6
1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОСЕЛКА ГОРОДСКОГО ТИПА ПАВЛОВО	8
2. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	12
ОПИСАНИЕ	12
3. ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	13
3.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.	13
3.2 ИСТОЧНИКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.	15
ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ	17
ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ	23
3.3 ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ.	25
3.4 ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.	33
3.5 ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ГРУПП ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.	37
3.6 БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.	38
3.7 НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	42
3.8 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ.	42
3.9 ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	42
3.10 ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ.	44
4. ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.	45
5. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ.	55

6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК.	56
7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ.....	57
8. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ.	59
9. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	67
10. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ.....	70
11. ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	73
12. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ	75
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	80
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	89
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	90
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	92

Введение.

Проектирование систем теплоснабжения городов и поселков представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития города, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом на период до 2026 года.

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.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы теплоснабжения в целом и отдельных ее частей (локальных зон теплоснабжения) путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения Павловского городского поселения Кировского района Ленинградской области до 2026 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. N 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. а так же результаты проведенных ранее на объекте энергетических обследований и разработки энергетических характеристик, данные отраслевой статистической отчетности.

В качестве исходной информации при выполнении работы использованы материалы, предоставленные организациями, участвующими в производстве и передачи тепловой энергии: ОАО «Павловский завод» и ООО «Производственная Тепло Энерго Сбытовая Компания» Ленинградская обл., Кировский район, п. Мга.

1. Краткая характеристика поселка городского типа Павлово.

Возникновение поселка Павлово относится к 1929 году. Он возник в связи со строительством завода по производству силикатного кирпича на левом берегу Невы. В октябре 1931 г. 1-я очередь была принята в эксплуатацию, а в 1933 году было закончено строительство 2-ой очереди; мощность завода составляла 80 млн. штук кирпича в год. По сравнению с другими кирпичными заводами, выпускавшими только 25 миллионов штук в год, Павловский был гигантом. В 1937 году, превзойдя проектную мощность, завод выпустил 100 млн. штук кирпича. В эти же годы начал развиваться и поселок Павлово-на-Неве. Кроме уже существующих дачных домов, переданных в 1931 году Павловскому заводу, началось строительство для рабочих жилых деревянных двухэтажных домов и одноэтажных бараков, так как производство требовало притока рабочей силы. В 1937 году был построен первый кирпичный пятиэтажный дом для своих рабочих, магазины, кирпичная баня и другие здания.

В состав муниципального образования (МО) Павловское городское поселение входят четыре населенных пункта: поселок Павлово, поселок Новинка, поселок Дачное и деревня Горы.

Площадь земель на территории МО: всего 3464 га, в том числе:

- земли сельскохозяйственного назначения на территории МО – 494,47 га,
- земли населенных пунктов – 479,33 га,
- земли промышленности, транспорта, связи на территории МО – 67,24 га.

На территории поселения работают следующие предприятия: ОАО «Павловский завод», ООО «Кондитерская фабрика «ФинТур», ЗАО «Капри» (по сборке металлоконструкций), ПМС - 28 (структурное подразделение Окт. ж/д РЖД), ЗАО «Спецдорострой».

Производством продукции занимаются предприятия: ОАО «Павловский завод», «Кондитерская фабрика «ФинТур», ЗАО «Капри».

ОАО «Павловский завод» реализовано продукции в 2011 году на сумму 256 млн. рублей, выпуск силикатного кирпича составил 42 млн. 793 тыс. шт. Средняя зарплата составила 16 тыс. 136 рублей.

Согласно отчету главы администрации численность муниципального образования Павловское городское поселение на 2012 год составляет - 3683 чел., в том числе:

- городское поселение 3250чел;
- сельского 433 чел.

На рисунке 1.1 представлена демография поселения за последние 10 лет. Из графика видно, что начиная с 2004 года наблюдается снижение численности и с 2008 года наблюдается достаточно резкая убыль.

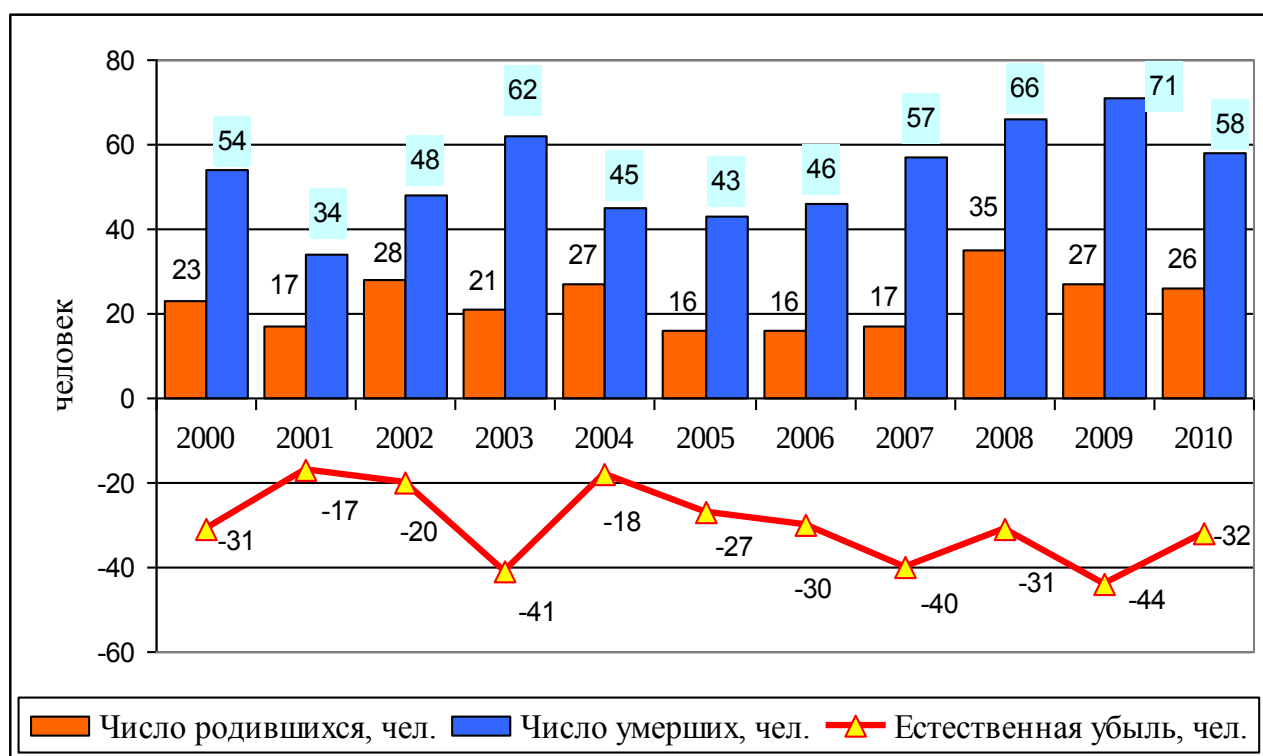


Рисунок 1.1 Демография поселения.

Климат

Климат проектируемой территории характеризуется как переходный от морского к континентальному, с выраженными климатическими сезонами года, однако с большой изменчивостью погоды.

Средняя годовая температура воздуха составляет 3,3-3,6 °С. Самыми холодными месяцами являются январь и февраль, среднемесячная их температура составляет - 9,0 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха в районе работ составляет - 50 °С (по данным метеостанции Будогощь). Самым теплым месяцем является июль, со средней температурой воздуха около + 17 °С. Абсолютный максимум температуры воздуха составляет +34 °С (метеостанция Мга).

Территория поселения относится к зоне избыточного увлажнения. Среднегодовое количество осадков – 580-650 мм. Большая часть осадков приходится на теплый (апрель-октябрь) период года. Среднегодовая относительная влажность воздуха – 80 %, что является следствием преобладания морских воздушных масс. Устойчивый снежный покров образуется в среднем в первой декаде декабря и разрушается в первой декаде апреля. Наибольшая за зиму мощность снежного покрова может достигать 77 см.

На территории поселения в течение всего года преобладают южные, юго-западные и западные ветры. Ветровой режим. Однако в летние месяцы наблюдается незначительное увеличение повторяемости северо-восточного направления ветров. Среднегодовая скорость ветра составляет 4,6 м/с.

На рисунке 1.2 Представлены границы муниципального образования «Павловское городское поселение»

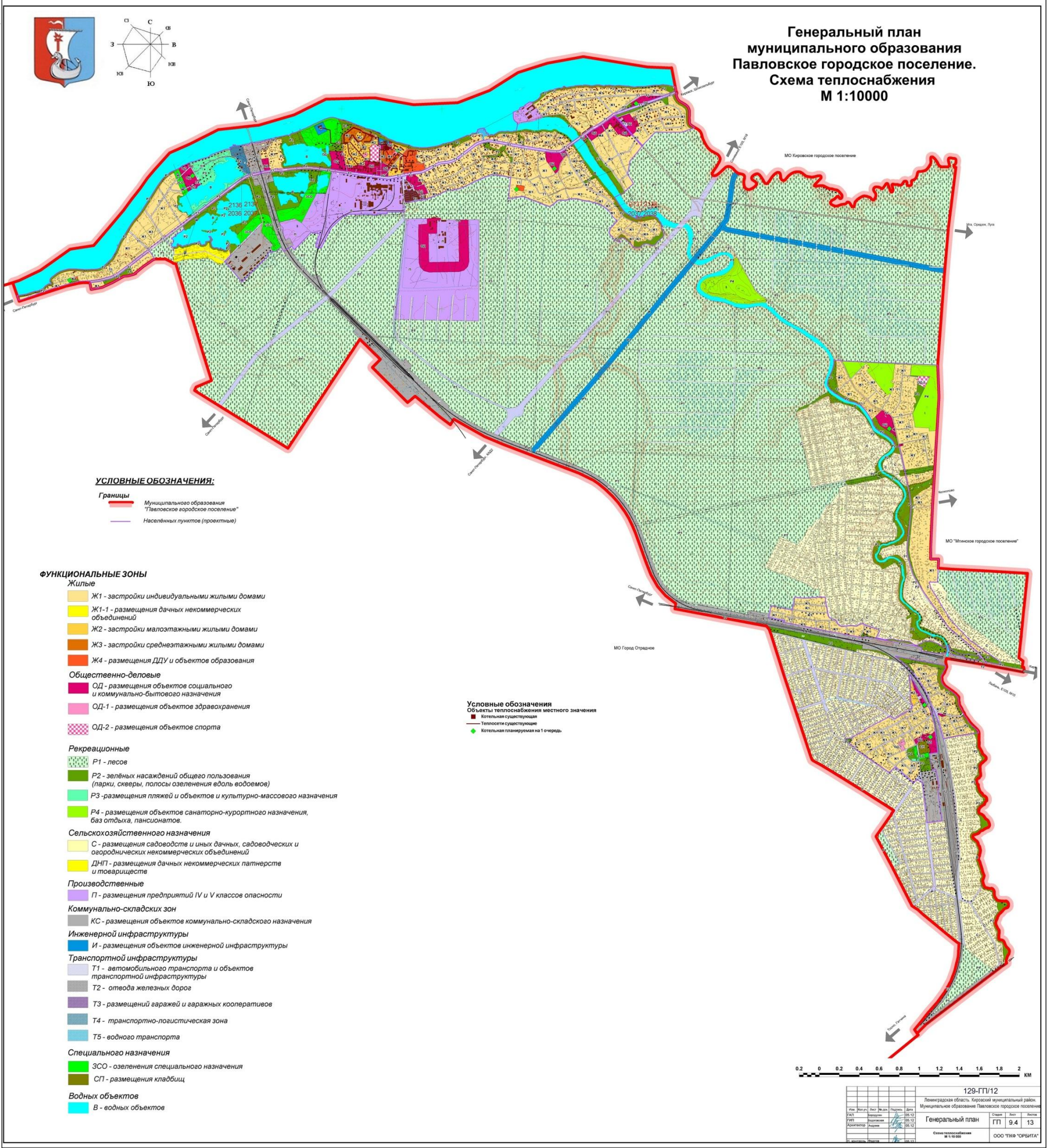


Рисунок 1.2 Границы муниципального образования «Павловское городское поселение»

2. Функциональная структура теплоснабжения.

Описание

В организации теплоснабжения централизованной зоны городского поселения Павлово учувствуют две организации: ОАО «Павловский завод» и ООО «Производственная Тепло Энерго Сбытовая Компания» Ленинградская области. Исторически сложилось, что единственным источником теплоснабжения центральной части поселения является заводская паровая котельная, основные нужды которой являются производственные мощности ОАО «Павловский завод». Котельная находится в собственности завода.

В деревне Горы располагается угольная котельная, отапливающая два жилых дома.

На рисунке 2.1 представлена принципиальная схема взаимодействия предприятий, участвующих в организации теплоснабжения, включая производство тепловой энергии, систему транспорта, распределения и теплоснабжения п. Павлово.

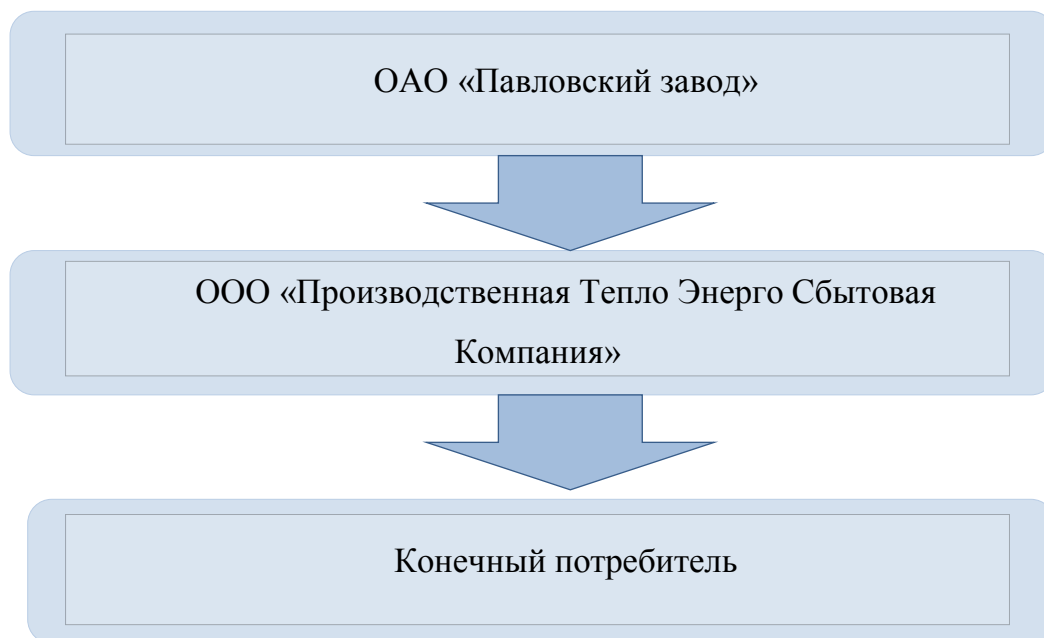


Рисунок 2.1. Принципиальная схема организации теплоснабжения Павлово.

Территория Павлово имеет большую частную застройку 1-3х этажностью с индивидуальным газовым отоплением

3. Источники тепловой энергии

3.1 Общие положения.

Централизованное теплоснабжение организовано от производственно-отопительной котельной ОАО «Павловский завод», расположенной на территории павловского завода. Назначение котельной, выдача пара на технологические нужды и отпуск тепла горячей водой.

В д. Горы отопительная котельная предназначена для отопления двух жилых домов.

Расположение котельной п. Павлово обозначено на рисунке 3.1 «Территориальное расположение котельной и тепловые сети».

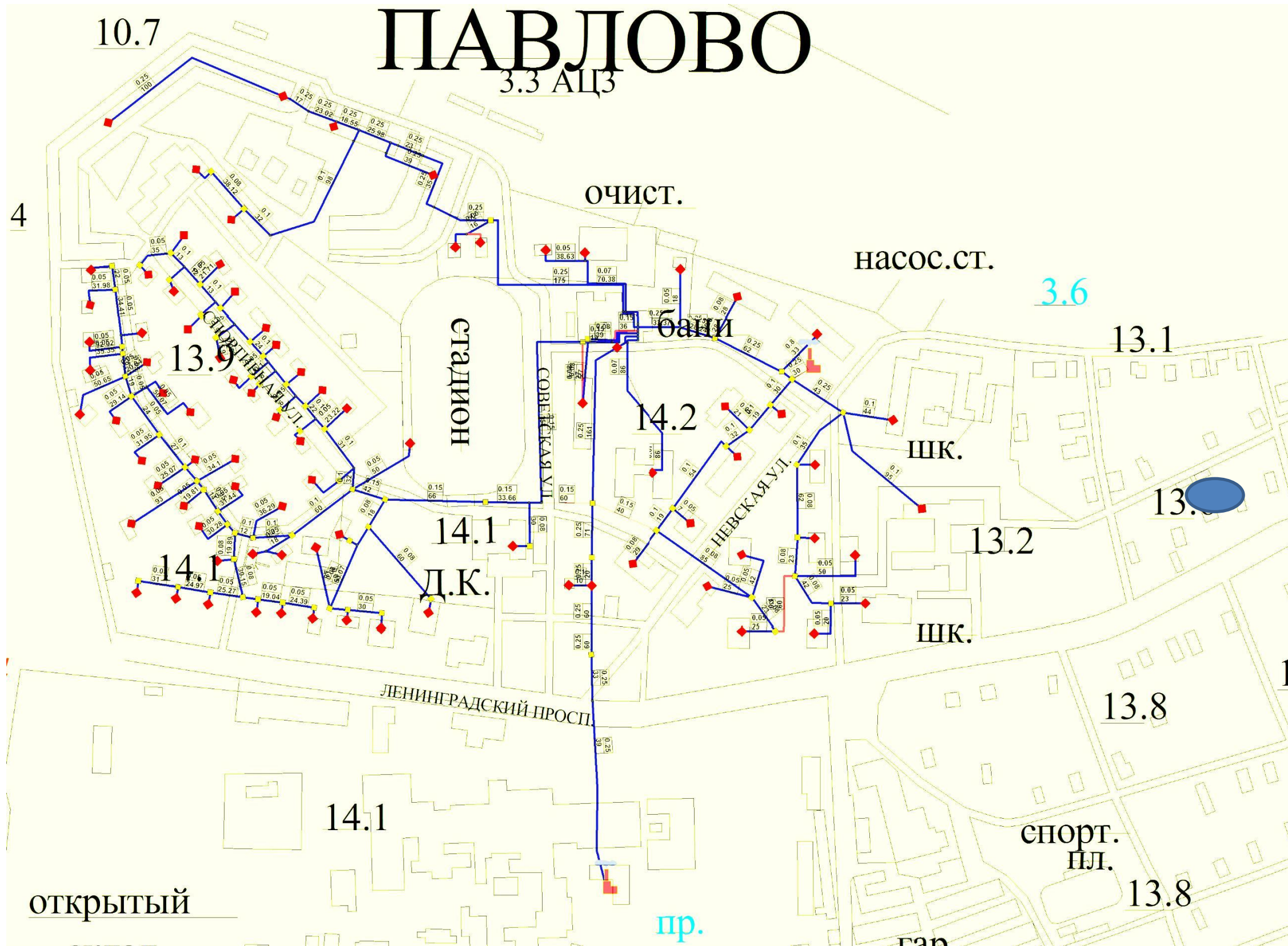


Рисунок 3.1 Территориальное расположение котельной и тепловых сетей.

3.2 Источники тепловой энергии.

3.2.1. Котельная п. Павлово.

Основное оборудование

Основное оборудование котельной состоит из паровых газо-мазутных котлов ДЕ и ДКВР, сетевых и подпиточных насосов, и деаэраторов.

По состоянию на 01.10.2012 г. на Павловской котельной установлено 6 паровых газо-мазутных котлов, основные характеристики приведены в таблице 3.2.1.1.

Таблица 3.2.1.1 Характеристики котлоагрегатов.

Ст. №	Марка котла, завод-изготовитель	Производительность, т/ч (Гкал/ч)	Параметры среды		Год ввода в эксплуатацию	Наработка с начала эксплуатации, ч
			ρ, кгс/с м ²	t, °C		
Паровые котлы						
1	ДЕ10-14ГМ	10	14	425	1993	
2	ДЕ10-14ГМ	10	14	425	1993	
3	ДЕ10-14ГМ	10	14	425	1988	
4	ДЕ10-14ГМ	10	14	425	1992	
5	ДКВР6,5-13	6,5	13	425	1957	
6	ДКВР10-13	10	13	425	1971	
	Итого	56,5 (33,82)				

Ограничения тепловой мощности и располагаемая тепловая мощность.

Сведений об ограничении тепловой мощности не даны, все котлы находятся в работоспособном состоянии. Последние режимно-наладочные испытания проведены в 2012 году.

Источники водоснабжения

Источником водоснабжения служит городская водопроводная сеть.

Таблица 3.2.1.2 Качество городской водопроводной воды.

Показатель качества	Ед. измерения	Количество
Жесткость общая	мг-экв/дм ³	0,7-0,8
Щелочность (Ж _{карб})	мг-экв/дм ³	0,5-0,6
Железо Fe ²⁺	мг/дм ³	0,2-0,25
Содержание взвешенных веществ	мг/дм ³	2,5-3
рН	-	7,0

Вспомогательное оборудование

Вспомогательным оборудованием котельной являются сетевые насосы марки 1Д315-50, их характеристики представлены в таблице 3.2.1.3.

Таблица 3.2.1.3 Сетевые насосы.

Ст. №	Марка сетевого насоса	Расход, т/ч	Напор, м.в.ст.	Частота вращения, об/мин	Год ввода в эксплуатацию	Наработка с начала эксплуатации, ч
Паровые котлы						
1	1Д315-50	315	50	425	-	-
2	1Д315-50	315	50	425	-	-
3	1Д315-50	315	50	425	-	-
4	1Д315-50	315	50	425	-	-
	Итого	1260				

Водоподготовительные установки

ВПУ - Установка предназначена для приготовления умягченной воды для подпитки котлов и тепловой сети, на I ступени очистки вода очищается от мелкодисперсных примесей посредством фильтра механической очистки, на II ступени происходит умягчение в проточных натрий-катионитных фильтрах.

Проектная производительность ВПУ с одним и тем же оборудованием по одноступенчатой схеме – м³/ч, по двухступенчатой – 50 м³/ч.

Фактическая нагрузка ВПУ составляет 50 м³/час

Таблица 3.2.1.3 Качество городской водопроводной воды.

Показатель качества	Ед. измерения	Количество
Жесткость общая	мг-экв/дм ³	0,7-0,8
Щелочность (Ж _{карб})	мг-экв/дм ³	0,5-0,6
Железо Fe ²⁺	мг/дм ³	0,2-0,25
Содержание взвешенных веществ	мг/дм ³	2,5-3
рН	-	7,0

Среднегодовая температура водопроводной воды - 12 °С.

Таблица 3.2.1.4 Расход подпиточной воды для теплосети.

1. Расход подпиточной воды:		т/ч
норма	отопит. период	2,5
факт	отопит. период	2,5
2. Объём теплосети, м ³	отопит. период	70,69

НТВ – насосы технической воды, НДВ – насосы декарбонизированной воды;
ПН – подпиточные насосы

МФ – механические фильтры, ВВП – водо-водяные подогреватели; ПВП – пароводяные подогреватели

Таблица 3.2.1.5 Показатели качества подпиточной воды

Показатель качества	Единица измерения	Нормы качества	Фактическая величина
Жесткость общая.	мкг-экв/дм ³	<20	<20
Жесткость кальциевая	мкг-экв/ дм ³	0,4	0,4
Щелочность общая	мг-экв/дм ³	0,5-0,6	0,5-0,6
рН		8,5-10,5	8,5-10,5
Содержание растворенного кислорода	мкг/дм ³	<30	<30
Содержание свободной угольной кислоты	мг/дм ³	<2	<2
Взвешенные вещества	мг/дм ³	<5	<5
Нефтепродукты	мг/дм ³	<3	<3

Таблица 3.2.1.6 Показатели качества сетевой воды.

Показатель качества	Единица измерения	Норма качества	Фактическая величина
Жесткость общая.	мкг-экв/дм ³	<20	<20
Жесткость кальциевая	мкг-экв/ дм ³	0,4	0,4
Щелочность общая	мг-экв/дм ³	0,5-0,6	0,5-0,6
рН		8,5-10,5	8,5-10,5
Содержание растворенного кислорода	мкг/дм ³	<30	<30
Содержание свободной угольной кислоты	мг/дм ³	<2	<2
Соединения железа	мг/дм ³	300	300
Взвешенные вещества	мг/дм ³	<5	<5
Нефтепродукты	мг/дм ³	<3	<3

Таблица 3.2.1.7 Оборудование реагентного хозяйства.

№ п / п	Наименование	Кол- во, шт.	Тип	Характеристика
1	Бункер мокрого хранения соли	2	-	Объем 3 м3
2	Механический фильтр соли	-	-	-
3	Бак-мерник раствора соли	1	-	Диаметр 1,2м, высота 1,3м, объем 1,8м3
4	Насос солевого раствора	2	1,5КХ	Производительность 6,0-14,0 м3, давление 14-20,3 м.вод.ст
5	Насос взрыхления	1	К-16	Производительность 60-100 м3

Таблица 3.2.1.8 Оборудование деаэрационной установки

№ п/п	Наименование оборудования	Техническая характеристика	Кол- во, шт.
1	Теплообменник II ступени типа	-	-
2	Деаэрационная колонка типа	ДА-50/15, производительность 50 м³	2
3	Бак-аккумулятор деаэратора	Объем 15 м³	1
4	Охладитель выпара типа	ОВ-2, площадь раб. пов-ти 2м²	2
5	Подпиточный насос	К80-50	1
6	Регулятор уровня	Клапан регулировки уровня	1
7	Регулятор температуры	-	-
8	Эжектор рабочей воды	Эжектор водоструйный	1
9	Эжекторный насос	-	-
10	Бак-газоотделитель	-	-

Дымовые трубы

- Дымовая труба одна одноствольная;
- Материал дымовой трубы - кирпич;
- Высота - 45 метров;

Диаметр устья - 1,25 м.

Температурный режим деаэрации по данным эксплуатации:

- температура после ТО II ступени – 70 °С;
- температура в деаэраторе – 102 °С;
- давление Р_{вак} – 1,05 кгс/см³

Расход воды на собственные нужды – 2,83 м³/сут

Акты готовности к отопительному сезону по ВПУ – входит в акт готовности котельной.

- Схема ВПУ – двухступенчатая: I ступень – фильтр механической очистки, II ступень – Na-катионитный фильтр.
- Краткое описание работы ВПУ - Установка предназначена для приготовления умягченной воды для подпитки котлов и тепловой сети, на I ступени очистки вода очищается от мелкодисперсных примесей посредством фильтра механической очистки, на II ступени происходит умягчение в прямоточных натрий-катионитных фильтрах.

Перечень приборов учета.

-тепловая энергия	да
- электроэнергия	да
- топливо	да
- вода	да
- прочие	нет

Таблица 3.2.1.9. Техничко-экономические показатели котельной за период с 1.01.2008г. по 1.08.2011 г.

№ п/п	Наименование котельной (с указанием адреса)	Годовая выработка тепла, тыс. Гкал	Расход тепла на собств. нужды, тыс. Гкал	Годовой отпуск тепла, тыс. Гкал	Потери в тепловых сетях, тыс. Гкал	Полезный отпуск, тыс. Гкал	Расход эл. энергии на собств. нужды, кВт.ч/Гкал	Коэффициент использования установленной мощности	Годовой расход топлива по видам, тыс.т.т.	Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии кг у.т/Гкал
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2008	Производственно-отопительная котельная, ОАО «Павловский завод» п. Павлово, Ленинградская обл., Кировский район,	53,54	38,20	15,34	1,36	52,18	23,8	0,7-0,9	7515	140,345
2009		44,39	28,55	15,84	0,94	43,45	24,28	0,7-0,9	6230	140,350
2010		50,7	32,79	18,01	1,22	49,57	24,3	0,7-0,9	7127	140,330
2011		47,94	32,37	15,37	1,08	46,86	24,51	0,7-0,9	6729	140,351

3.2.2. Котельная д. Горы.

Котельная располагается МО Павловское городское поселение, д.Горы ул. Косая д.17. Наименование Котельной ПМС-28 Лен.

Основное оборудование

Основное оборудование котельной состоит из угольных водогрейных котлов Минск-1М в количестве 3штук.

Тепловая мощность к/а -0,8 Гкал/ч;

КПД фактический – 71%;

Год ввода оборудования в эксплуатацию – 2008;

Температурный график- 95/70 °С.

Ограничения тепловой мощности и располагаемая тепловая мощность.

Сведений об ограничении тепловой мощности не даны, все котлы находятся в работоспособном состоянии. Последние режимно-наладочные испытания проведены в 2012 году.

Источники водоснабжения

Источником водоснабжения служит городская водопроводная сеть.

Таблица 3.2.2.1 Качество городской водопроводной воды.

Показатель качества	Ед. измерения	Количество
Жесткость общая	мг-экв/дм ³	0,7-0,8
Щелочность (Ж _{карб})	мг-экв/дм ³	0,5-0,6
Железо Fe ²⁺	мг/дм ³	0,2-0,25
Содержание взвешенных веществ	мг/дм ³	2,5-3
рН	-	7,0

Вспомогательное оборудование

Вспомогательным оборудованием котельной являются сетевые насосы марки К100-80-160 в количестве 2шт.

Водоподготовительные установки

Водоподготовка отсутствует. Среднегодовая температура водопроводной воды - 12 °С.

Дымовые трубы

- Дымовая труба одна одностовольная;
- Материал дымовой трубы - металл;
- Высота – 23,5 метров;
- Диаметр устья – 1550 метров.

Перечень приборов учета.

-тепловая энергия	нет
- электроэнергия	да
- топливо	нет
- вода	да
- прочие	нет

Таблица 3.2.1.9. Технико-экономические показатели котельной за период с 1.01.2008г. по 1.08.2011 г.

№ п/п	Наименование котельной (с указанием адреса)	Годовая выработка тепла, тыс. Гкал	Расход тепла на собств. нужды, тыс.Гкал	Годовой отпуск тепла, тыс. Гкал	Потери в тепловы х сетях, тыс. Гкал	Полезный отпуск, тыс. Гкал	Расход эл. энергии на собств. нужды, кВт.ч/Гкал	Коэффициент использования установленной мощности	Годовой расход топлива по видам, тыс.ту.т.	Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии кг у.т/Гкал
1		3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ПМС-28	1069	0,236	0,833	14,7	1054,3		0,8	0,863	274,73

Число часов работы установленной мощности котельной на выработку тепловой энергии для п. Павлово за 2011 г. составляет 2118 ч.

3.3 Тепловые сети.

3.3.1 Тепловые сети п.Павлово.

Присоединенная тепловая нагрузка п.Павлово по договорам составляет 6,69 Гкал/час, в том числе отопительно - вентиляционная составляет 6,69 Гкал/час.

Тепловые сети в двухтрубном исполнении; ТС выполнены подземной (канальная и бесканальная) и надземная прокладках. Тепловая изоляции выполнена из битумперлита, минераловатных изделий и ППУ.

Общая протяженность тепловых сетей на балансе ООО «Тепло Энерго Сбытовая Компания», обеспечивающая теплоснабжение поселка Павлово составляет 4344 метра в двухтрубном исчислении. Наибольшая длина сетей с условным диаметром Ду 100 мм. Общая характеристика сетей по длинам, диаметрам, по типу прокладки представлена в в таблице №3.3.1.1, №3.3.1.2 и на рисунке 3.3.1. 1.

Таблица 3.3.1.1. Характеристика тепловых сетей на балансе ООО «Тепло Энерго Сбытовая Компания»

Условн ый диаметр	Протяженность теплопроводов в двухтрубном исчислении (м) при прокладке		
	наружн ая	бесканальная	канальная
50			1271,5
65		178	
80			548,5
100	65		1032,5
150			327

250	107,5		814
Итого	172,5	178	3993,5



Рисунок 3.3.1. 1. Протяженность сетей в зависимости от их диаметра.

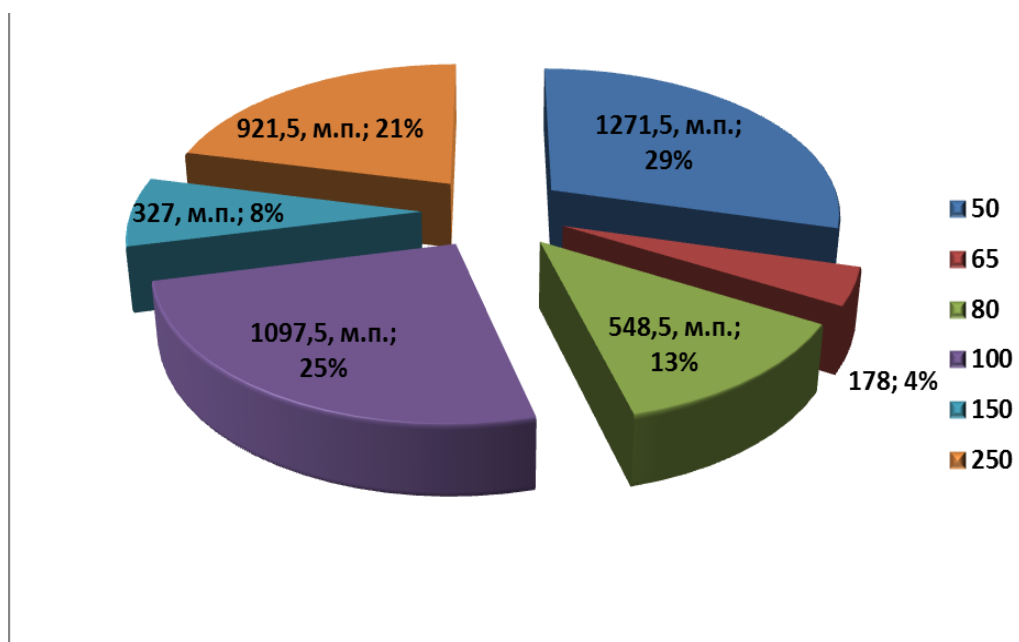


Рисунок 3.3. 1.2. Соотношение длины участков тепловой сети в зависимости от диаметра.

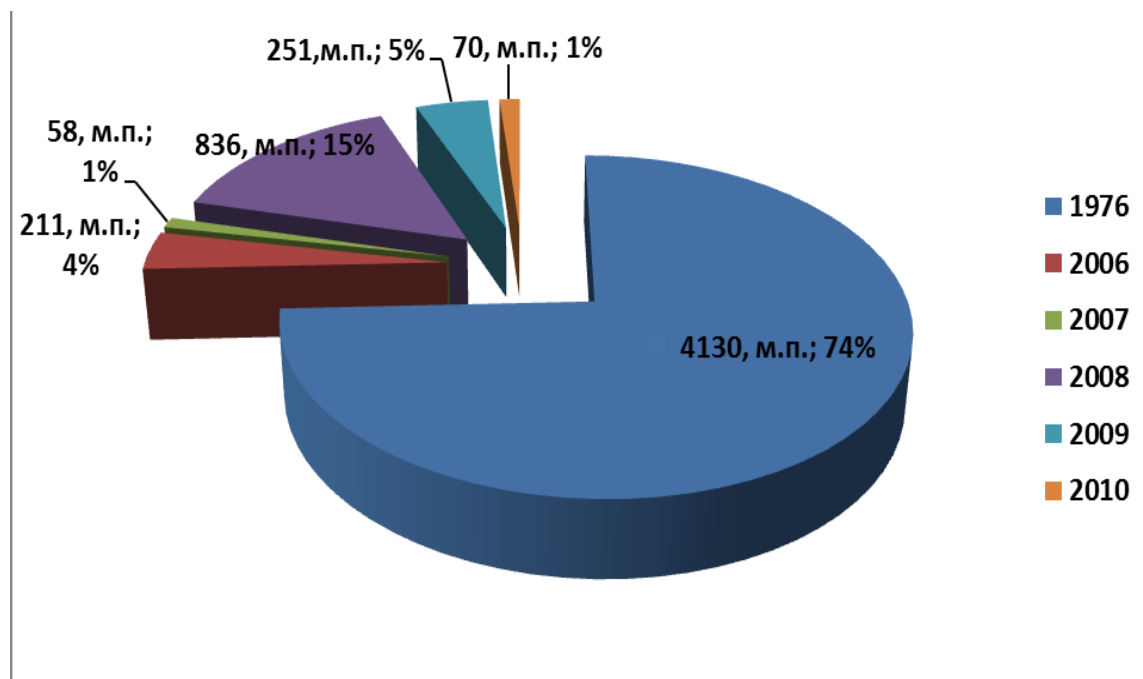


Рисунок 3.3.1.3. Длина тепловых сетей в зависимости от года ввода, замены или реконструкции.

Как видно из характеристики сетей, 74% тепловых сетей имеют срок службы более 35 лет, остальные участки тепловой сети были заменены не более 6 ти лет назад, основная доля была заменена в 2008 году 15%. Судя по первой замене тепловых сетей 2006 году, можно сделать вывод, что сети обслуживались качественно, а водоподготовка удовлетворяет всем требованиям. Тепловые сети на тот момент пролежали 30 лет.

Фактические пьезометрический графики работы тепловых сетей до тупиковых (самых удаленных) потребителей расположенных по адресам ул. Советская дб «а», ул Комсомольская д22 и ул Ленинградский пр.д20 представлены на рисунках №1.3.4 и №1.3.5, и №1.3.6.

Расчет выполнен из следующих исходных данных:

- Напор в подающей линии 55 м – прямой, 20 м – обратный (на источнике, котельной павловского завода);
- Расход в подающем трубопроводе 277,6 м3/ч (исходя из среднестатистических показаний коммерческого узла на границе балансовой принадлежности);

- Расход воды на утечки (рассчитанный по нормам) 0,49 м³/ч;

Пьезометрические графики отражают действительную картину нехватки располагаемого напора на тупиковых потребителях по улице Комсомольская от дома №18 до дома №22 (см рисунок 1.3.5), по остальным участкам тепловой сети на потребителях проблем с располагаемым гидравлическим напором не наблюдается.

Утвержденный температурный график отпуска теплоты на поселок Павлово представлен в таблице 1.3.2.. В приложении №1 представлены характеристики участков тепловой сети, актуализированные под существующее положение.

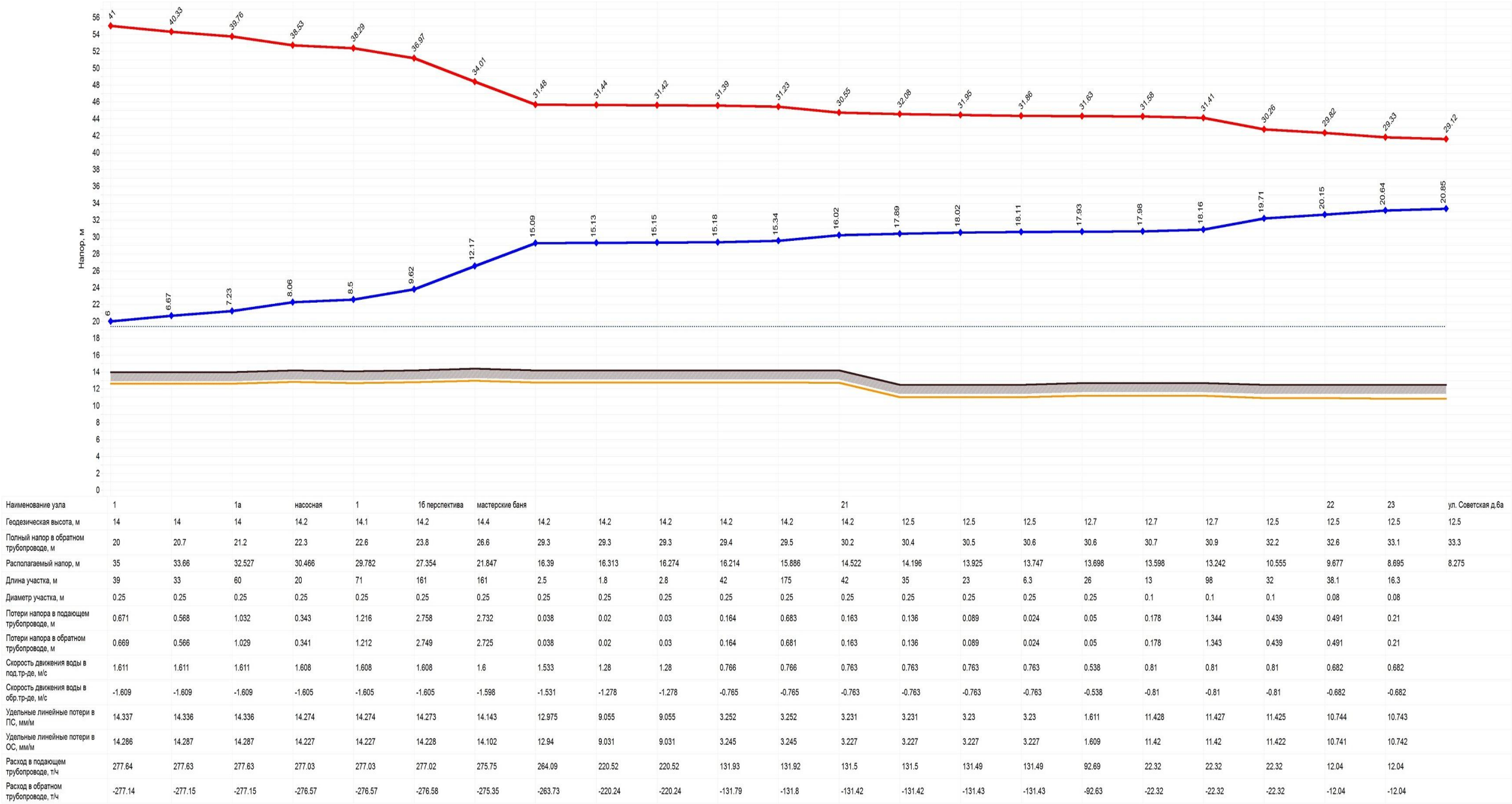


Рисунок 3.3.1.3 Фактический пьезометрический график тепловых сетей до ул. Советская дб «а».

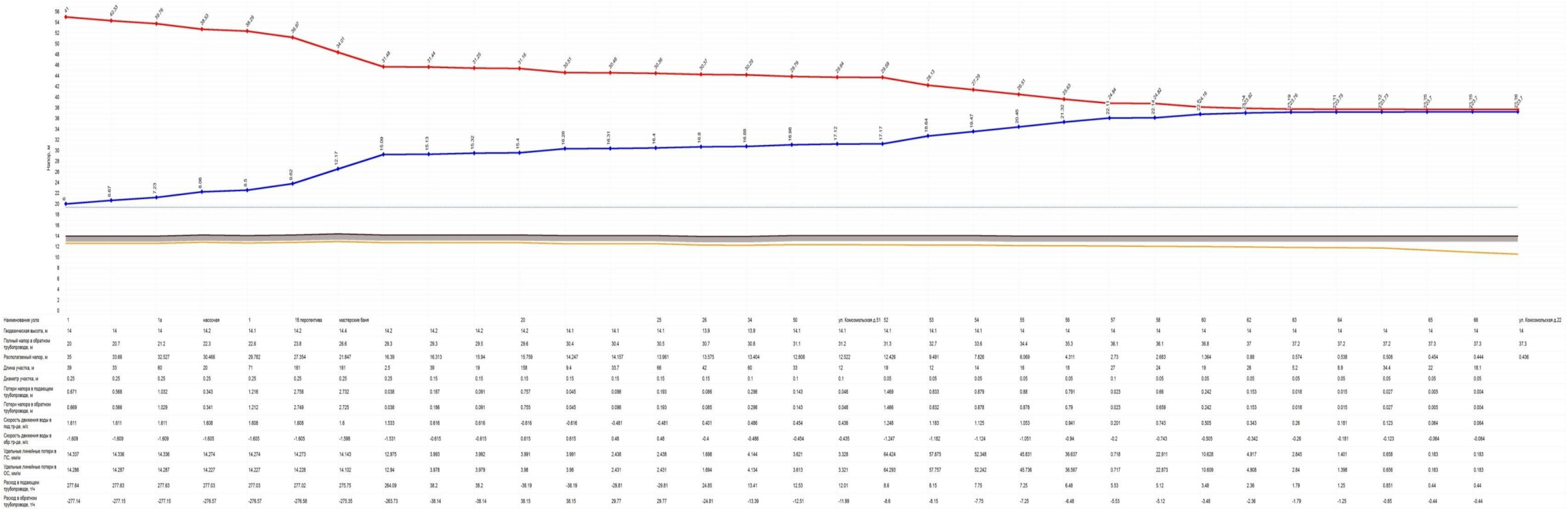


Рисунок 3.3.1.4 Фактический пьезометрический график тепловых сетей до ул Комсомольская д22.

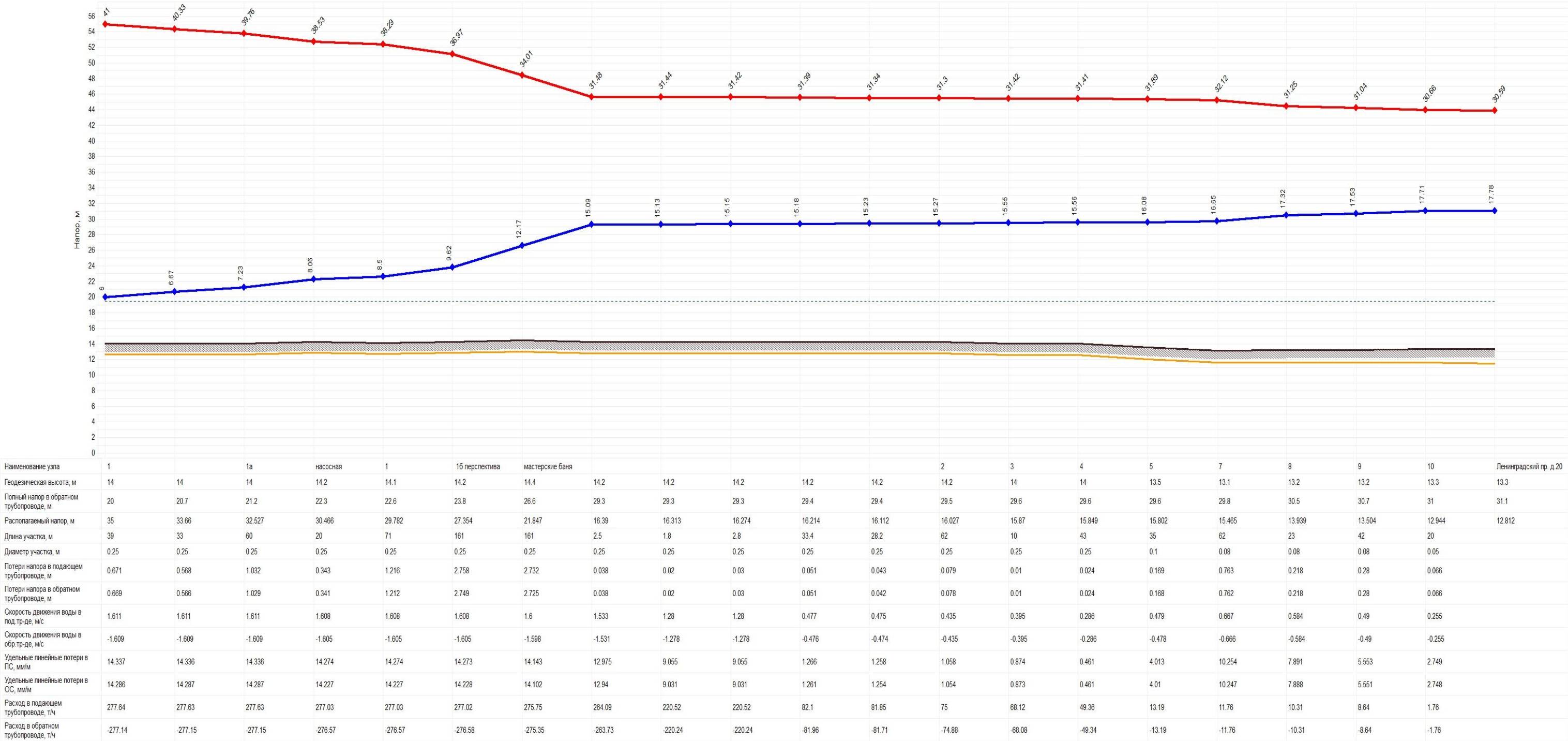


Рисунок 3.3.1.4 Фактический пьезометрический график тепловых сетей до ул Ленинградская д20.

**Таблица 3.3.1.2 Утвержденный температурный график отпуска теплоты от
Котельной.**

Температура наружного воздуха, °С	Температура в подающем тр-де Т1.°С	Температура в обратном тр-де Т2.°С
10	50	44
9	50	43
8	50	43
7	50	42
6	50	41
5	50	41
4	50	40
3	50	41
2	51	42
1	53	43
0	55	44
-1	56	45
-2	58	46
-3	60	47
-4	61	48
-5	63	49
-6	65	50
-7	66	51
-8	68	52
-9	69	53
-10	71	54
-11	72	55
-12	74	56
-13	76	57
-14	77	58
-15	79	59
-16	80	60
-17	82	61
-18	83	62
-19	85	63
-20	86	64
-21	88	65
-22	89	66
-23	91	67
-24	92	68
-25	94	69
-26	95	70

3.3.2 Тепловые сети д.Горы

Теплоснабжение от котельной д. Горы осуществляется по двухтрубной открытой системе. К котельной подключены два дома. Котельная носит локальный характер.

Данных по данной схеме теплоснабжения не предоставлены.

3.4 Зоны действия источников тепловой энергии.

Централизованные источники тепловой энергии являются котельная ОАО «Павловского завода», а также котельная д.Горы. Схема тепловых сетей централизованного теплоснабжения поселка Павлово представлена на рисунке 3.4.1.



Рисунок 3.4.1. Карта- схема расположения тепловых сетей поселка Павлово.



Рисунок 3.4.2. Схема существующих тепловых сетей поселка Павлово.

Как видно из рисунка 3.4.1 План схемы расположения тепловых сетей п. Павлово, тепловые сети с централизованным источником находятся только в центральной части. Территория Павлово занимает, 3464 га, однако эта площадь занята, либо не освоенными землями как пригодными для заселения, так и непригодными (болотистыми землями), а также садоводствами и частной застройкой с малой «тепловой плотностью». В связи с тем, что поселок Павлово газифицирован, частная застройка отапливается индивидуальными тепловыми источниками (встроенными газовыми индивидуальными котельными). Централизация таких потребителей нецелесообразна.

3.5 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии.

Расчетная тепловая нагрузка потребителей централизованного теплоснабжения п. Павлово от котельной Павловского завода составляет 6,69 Гкал/ч и за последние годы практически не изменяется.

Выработка тепловой энергии в виде горячей воды на отопление и технологические нужды в 2011 г котельной Павловского завода составила 47,942 тыс Гкал, В том числе:

- отпущенная тепловая энергия горячей водой на отопление поселка с коллекторов составила 15,371 тыс. Гкал/ч;
- отпущенная тепловая энергия паром на технологические нужды завода- 32,371 тыс Гкал (см табл 3.2.8).

Простые расчёты показывают, что для потребителей с подключённой тепловой мощностью 6,69 Гкал/ч годовой отпуск тепловой энергии должен составлять 19-21 тыс Гкал/год в зависимости от температурного режима отопительного сезона, т.к. среднесуточные или среднемесячные температуры наружного воздуха не предоставлены, точный недоотпуск тепловой энергии определить невозможно. Однако по данным теплосчетчика, установленного на распределительном узле температура сетевой воды, отпускаемая Павловским заводом, систематически не догревается на 2-3 град С, что свидетельствует о гарантированном недоотпуске тепловой энергии в пределах 13-16%.

Расчетная тепловая нагрузка котельной д. Горы составляет 0,52Гкал/ч.

3.6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.

Установленная тепловая мощность котельной ОАО «Павловского завода» составляет 40 Гкал/ч, располагаемая мощность соответствует установленной.

Суммарная тепловая нагрузка потребителей составляет:

- в горячей воде на отопление 6,69 Гкал/ч;
- на технологические нужды 4,7 Гкал/ч.

Таблица 3.6.1. Баланс тепловой мощности котельной ОАО «Павловского завода».

Наименование показателей		Единица измерения	Годы		
			2010	2011	2012
Установленная тепловая мощность		Гкал/час	40	40	40
Располагаемая тепловая мощность		Гкал/час	40	40	40
Подключенная нагрузка	На отопление	Гкал/час	6,69	6,69	6,69
	Технологические нужды	Гкал/час	4,7	4,7	4,7
Резерв/дефицит		Гкал/час	28,61	28,61	28,61

Как видно из балансовой таблицы, тепловая нагрузка котельной за последние два года не изменялась. На рисунке 3.6.1 представлена среднемесячная часовая нагрузка котельной ОАО «Павловского завода» на отопление поселка за последние пять лет.

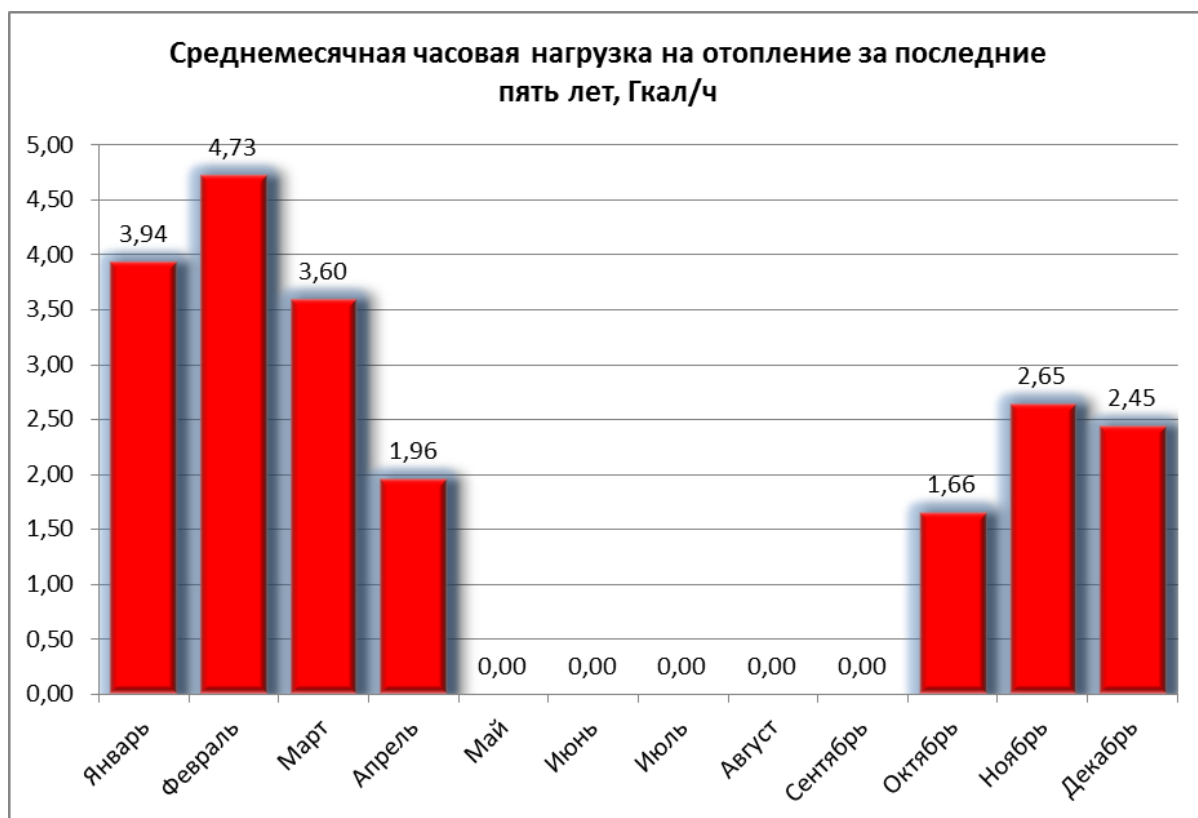


Рисунок 3.6.1. Среднемесячная часовая нагрузка котельной ОАО «Павловского завода» на отпуск тепловой энергии в виде горячей воды.

Таблица 3.6.2. Баланс тепловой мощности котельной д.Горы.

Наименование показателей		Единица измерения	Годы		
			2010	2011	2012
Установленная тепловая мощность		Гкал/час	0,9	0,9	0,9
Располагаемая тепловая мощность		Гкал/час	0,9	0,9	0,9
Подключенная нагрузка	На отопление	Гкал/час	0,52	0,52	0,52
	Технологические нужды	Гкал/час	0,137	0,137	0,137
Резерв/дефицит		Гкал/час	0,243	0,243	0,243

Балансы теплоносителя

Подготовка теплоносителя на котельной павловского завода происходит по следующей схеме.

Для приготовления умягченной воды для подпитки котлов и тепловой сети, на I ступени очистки вода очищается от мелкодисперсных примесей посредством фильтра механической очистки, на II ступени происходит умягчение в прямоточных натрий-катионитных фильтрах.

Проектная производительность ВПУ с одним и тем же оборудованием по одноступенчатой схеме – 100м³/ч, по двухступенчатой – 50 м³/ч.

Фактическая нагрузка ВПУ составляет 50 м³/час

**Таблица 3.6.2. Расчетные расходы соли и воды на собственные нужды
На-катионитных фильтров I и II ступеней.**

№ п / п	Наименование		Ф.мех.оч . I ст.	На- кат.ф. II ст.
1	Годовая выработка умягчённой воды, м ³ /год		438000	
2	Выработка умягчённой воды, м ³ /год	отопит. период	272,4	
3		неотоп. период	165,6	
4	Продолжительность отопительного периода, сут/год		227	
5	Продолжительность неотапливаемого периода, сут/год		138	
6	Продолжительность останова станции, сут/год		0	
7	Среднечасовой расход подпиточной воды, м ³ /ч	отопит. период	2,5	
8		неотоп. период	-	

Водоподготовка на котельной д.Горы отсутствует.

Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.

Основным топливом котельной Павловского завода является природный газ высокого давления, резервное топливо отсутствует. Снабжение топливом производится от поселкового газопровода высокого давления через ГРП котельной, откуда газ низкого давления поступает к котлам.

Фактический объем потребления природного газа на 2011 год составил 5,9млн.м³. На графике 1.7.1. представлен график расхода природного газа по месяцам.

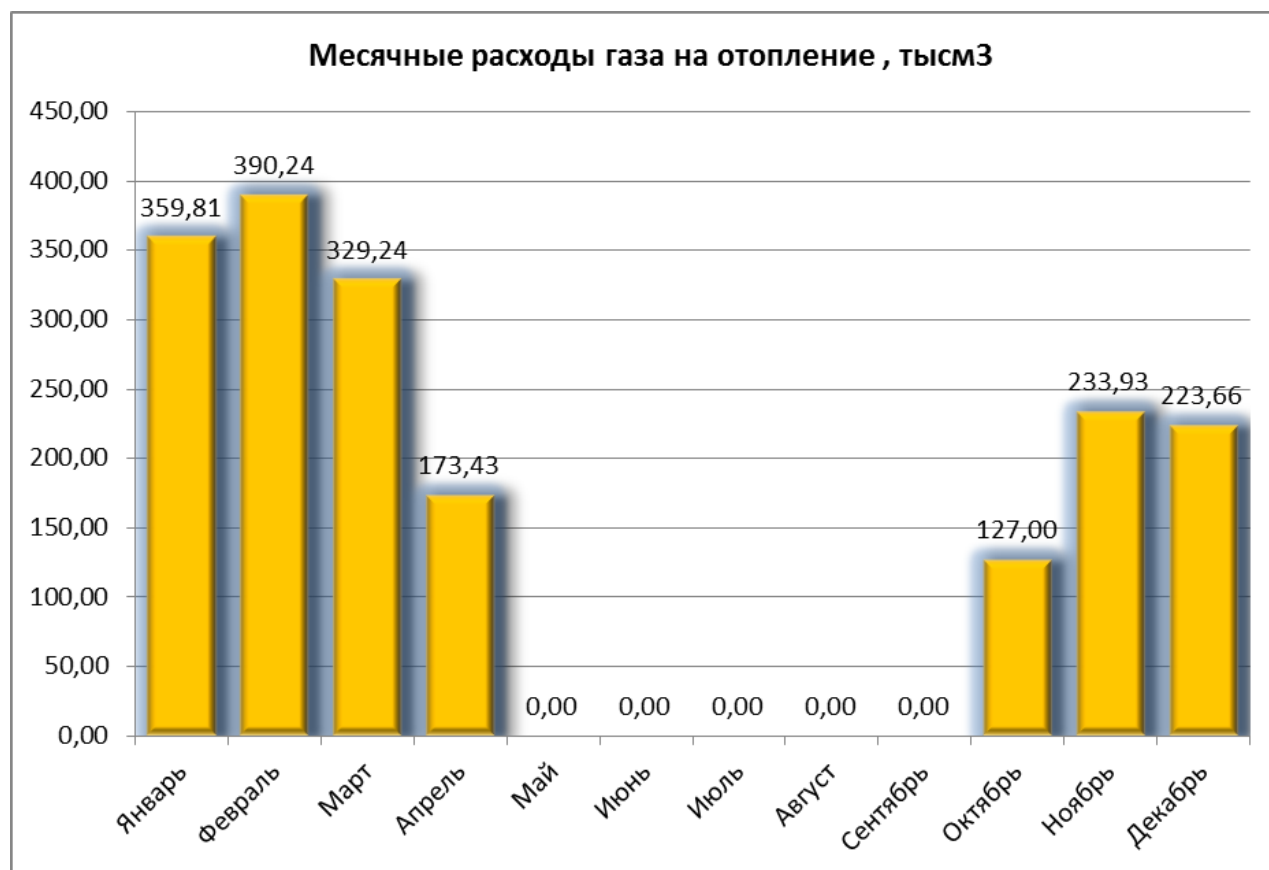


Рисунок 3.6.2.1 Помесячный расход природного газа котельной.

3.7 Надежность теплоснабжения.

Централизованное теплоснабжение потребителей тепловой энергии осуществляется от единственного источника, схема тепловых сетей радиально-тупиковая, резервирование, а также кольцевание сетей полностью отсутствует. Автономные источники теплоснабжения потребителей 1 категории надежности не предусмотрены. Тепловые сети изношены на более чем 70% и находятся в ветхом состоянии. Как показывает статистика работы системы теплоснабжения Павлово, аварийные ситуации по отсутствию теплоснабжения по вине котельной не наблюдалось, что говорит о стабильной ее работе. Аварии на тепловых сетях в последние годы случаются все чаще (в связи с их изношенностью) если не выполнить капитальный ремонт магистральных сетей, количество аварий будет расти по геометрической прогрессии.

3.8 Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Данные результатов хозяйственной деятельности в области централизованного теплоснабжения не предоставлены.

3.9 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.

Тарифы на тепловую энергию для организаций осуществляющих услуги теплоснабжения в муниципальном образовании утверждаются на календарный год соответствующим приказом комитета по тарифам и ценовой политике Правительства Ленинградской области.

Стоимость отпущенной гигакалории в 2012 году для теплоснабжающих организаций Павловское городского поселения, а также динамика ее изменения в течение трех предыдущих лет представлена в таблице 1.10.1 и на рисунке 1.10.1.

Тарифы установлены в одноставочном исчислении.

Таблица 3.9.1 Тарифы на тепловую энергию в 2009 - 2012 годах, руб./Гкал.

Наименование организации	2009	2010	2011	2012		
				с 01.01	с 01.07	с 01.09
ОАО «Павловский завод»	1505	1437.19	1474.72	1474.72	1563.2	1606.84

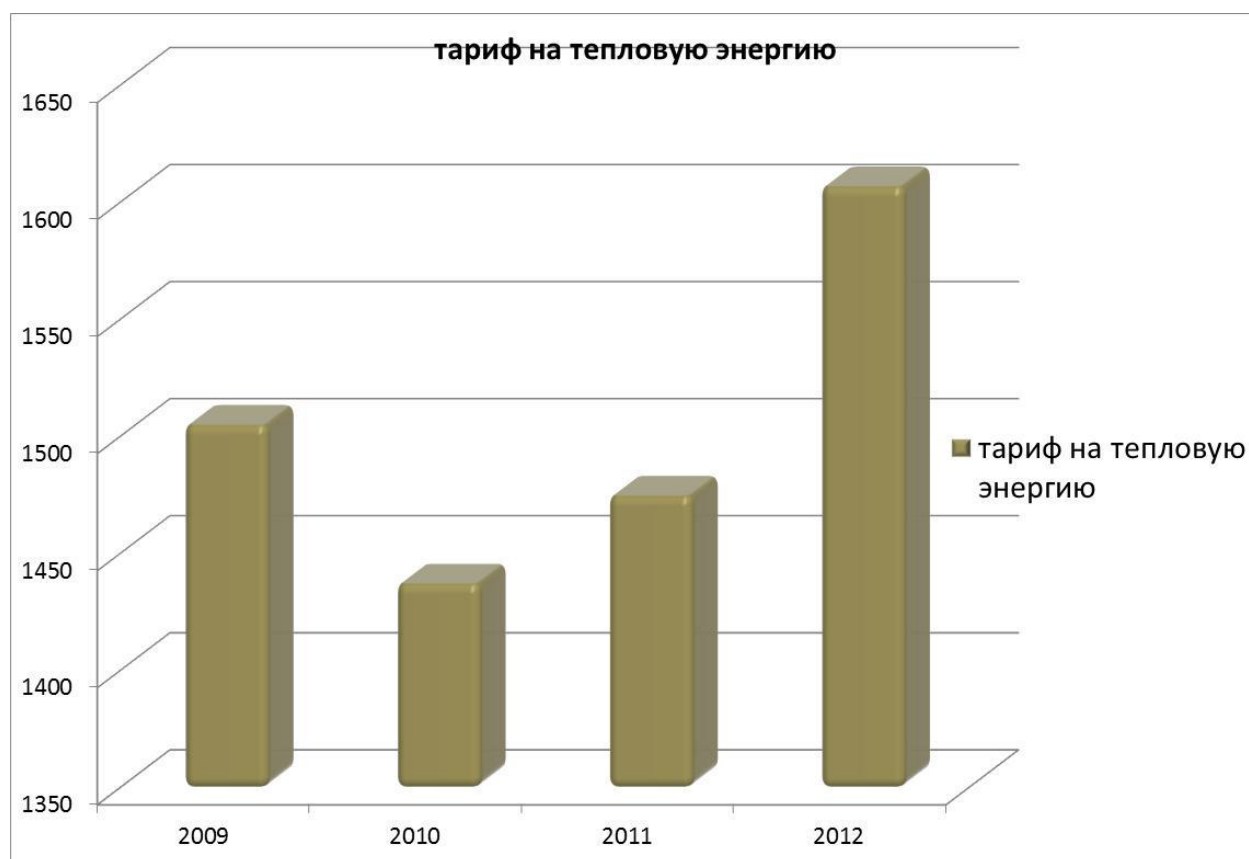


Рисунок 3.9.1 Тарифы на тепловую энергию в 2009 - 2012 годах, руб./Гкал.

3.10 Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения.

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

В системе централизованного теплоснабжения единственным источником теплоснабжения является Котельная обеспечивающая теплоснабжение поселка по двухтрубной тепловой сети. При выходе из строя котельной или аварии на магистральной сети, теплоснабжение поселка полностью прекращается. Использование автономных резервных стационарных и мобильных источников теплоснабжения, в том числе потребителей первой категории, в настоящий момент не предусмотрено.

У потребителей, расположенных на тупиковом участке тепловой сети по ул Комсомольская, недостаточный располагаемый напор в связи с большими гидравлическими потерями (см пьезометр на рисунке 1.3.4) в связи, с чем потребители расположенные на данной улице недоотапливаются.

Теплоснабжение поселка осуществляется по двухтрубной закрытой системе без ГВС, отсутствует закольцованность системы, что приводит к отключению группы потребителей в зимний период для ремонта.

В системе не выдерживается температурный график. Температура тепловой сети систематически недогревается на 3-4 градуса по отношению к температурному графику.

4. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.

В 2011 году выработано на котельной с учетом тепловых потерь и собственных нужд 15,371 тыс Гкал. При подключенных абонентов на общую мощность 6,69 Гкал/ч.

По данным плана генерального развития поселка на ближайшую и длительную перспективу общая перспективная тепловая мощность потребителей Муниципального образования городского поселения Павлово составит 13,255 Гкал/ч, в том числе в первый период 5,229 Гкал/ч.

В ближайшие годы (до 2015г.) планируется ввод новой жилой площади для расселения ветхого жилья. Планируется проектирование и строительство трехэтажного жилого дома. Место под строительства выбрано по улице Ленинградский проспект, между домами №18 и №20.

По данным генерального плана развития Поселения, перспективная застройка представлена в виде малоэтажной, промышленной и общественно-деловой застройки. Жилое строительство планируется в виде малоэтажной коттеджной застройки. Строительство промышленности находится в отдалении от центральной части п.Павлово.

Максимальная застройка запланирована на второй период генерального развития поселения (см. таблицу 4.1). На рисунках №4.2, №4.3, №4.4 представлен план развития п.Павлово.

Таблица 4.1. Тепловые нагрузки и расход газа потребителей планируемой застройки.

Наименование	Общ площадь, м ²	Строит. Объем, м ³	Нагрузка на, Гкал/час			
			ГВС	Вентиляци я	Отопление	Общая
первая очередь строительства						
Павлово:						
застройка индивидуальными жилыми домами	14086	42258	0,181	----	1,209	1,390
ДДУ (2 объекта)	2500	7500	0,006	0,041	0,156	0,203
торговые учреждения	1400	4200	0,005	0,023	0,087	0,115
ФАП	100	300	0,000	0,002	0,006	0,008
спортзал	1400	5600	0,021	0,030	0,116	0,168
СТО	500	2000	0,002	0,054	0,042	0,097
СТО	500	2000	0,002	0,054	0,042	0,097
Общественные уборные	50	200	0,000	0,001	0,004	0,005
Пункт общественного питания	1000	3000	0,004	0,081	0,062	0,147
Клубное учреждение	1000	3000	0,000	0,081	0,062	0,144
Молодежный многофункциональный культурно-досуговый центр	1000	3000	0,000	0,081	0,062	0,144
Химчистки самообслуживания	300	900	0,001	0,024	0,019	0,044
Баня	200	600	0,008	0,016	0,012	0,036
Бассейны крытые	300	900	0,000	0,024	0,019	0,043
кемпинг	3600	10800	0,046	0,058	0,225	0,329
Дачное:						
застройка индивидуальными жилыми домами	17543	52629	0,226	----	1,505	1,731
Торговое учреждение	150	450	0,001	0,002	0,009	0,012
Пункт общественного питания	600	1800	0,002	0,049	0,037	0,088
ФАП	100	300	0,000	0,002	0,006	0,008

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ПАВЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ДО 2027 ГОДА

Аптека	100	300	0,000	0,002	0,006	0,008
Многофункциональный культурно-досуговый центр	2200	6600	0,001	0,036	0,137	0,174
Учреждение внешкольного образования	1500	4500	0,000	0,024	0,094	0,118
библиотека	500	1500	0,000	0,008	0,031	0,039
отделение связи (почта)	50	150	0,000	0,001	0,003	0,004
Общественные уборные	50	200	0,000	0,001	0,004	0,005
Горы:						
ФАП	100	300	0,000	0,002	0,006	0,008
Торговое учреждение	90	270	0,000	0,001	0,006	0,007
Аптека	100	300	0,000	0,002	0,006	0,008
Общественные уборные	50	200	0,000	0,001	0,004	0,005
Новинка						
Клубное учреждение	400	1600	0,000	0,009	0,033	0,042
Итого по первой очереди:						5,229
Расчетный срок (с учетом первой очереди)						
Павлово:						
застройка индивидуальными жилыми домами	14086	42258	0,181	----	1,209	1,390
ДДУ (2 объекта)	2500	7500	0,006	0,041	0,156	0,203
торговые учреждения	1400	4200	0,005	0,023	0,087	0,115
ФАП	100	300	0,000	0,002	0,006	0,008
спортзал	1400	5600	0,021	0,030	0,116	0,168
СТО	500	2000	0,002	0,054	0,042	0,097
СТО	500	2000	0,002	0,054	0,042	0,097
Общественные уборные	50	200	0,000	0,001	0,004	0,005
Пункт общественного питания	1000	3000	0,004	0,081	0,062	0,147
Клубное учреждение	1000	3000	0,000	0,081	0,062	0,144
Молодежный многофункциональный культурно-досуговый центр	1000	3000	0,000	0,081	0,062	0,144

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ПАВЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ДО 2027 ГОДА

Химчистки самообслуживания	300	900	0,001	0,024	0,019	0,044
Баня	200	600	0,008	0,016	0,012	0,036
Бассейны крытые	300	900	0,000	0,024	0,019	0,043
промышленная застройка на юге Павлово	34120	136480	0,000	0,737	2,839	3,576
кемпинг	3600	10800	0,046	0,058	0,225	0,329
Дачное:						
застройка индивидуальными жилыми домами	17543	52629	0,226	----	1,505	1,731
Существующая жилая застройка	30500	91500	0,393	----	2,617	3,010
Торговое учреждение	150	450	0,094	0,002	0,009	0,106
Пункт общественного питания	600	1800	0,001	0,049	0,037	0,087
ФАП	100	300	0,002	0,002	0,006	0,010
Аптека	100	300	0,000	0,002	0,006	0,008
Многофункциональный культурно-досуговый центр	2200	6600	0,000	0,036	0,137	0,173
Учреждение внешкольного образования	1500	4500	0,001	0,024	0,094	0,119
библиотека	500	1500	0,000	0,008	0,031	0,040
отделение связи (почта)	50	150	0,000	0,001	0,003	0,004
Общественные уборные	50	200	0,000	0,001	0,004	0,005
Горы:						
Существующая жилая застройка	7650	30600	0,131	----	0,875	1,006
ФАП	100	300	0,000	0,002	0,006	0,008
Торговое учреждение	90	270	0,000	0,001	0,006	0,007
Аптека	100	300	0,000	0,002	0,006	0,008
Общественные уборные	50	200	0,000	0,001	0,004	0,005
Новинка						
Существующая жилая застройка	3450	10350	0,044	----	0,296	0,340
Клубное учреждение	400	1600	0,000	0,009	0,033	0,042

Итого на расчетный срок:						13,255
-----------------------------	--	--	--	--	--	--------

Развитие всей инфраструктуры теплоснабжения (строительство котельных, прокладка и перекладка теплопроводов) решается в увязке со сроками нового строительства и реконструкции.

Для обеспечения тепловой энергией потребителей в поселении на первую очередь(до 2020 года) строительства предусматривается:

1. Теплоснабжение проектируемой индивидуальной жилой застройки коттеджного типа – от индивидуальных систем отопления (на природном газе и др. видах топлива), располагаемых в каждом планируемом здании.

2. Для обеспечения потребностей в тепле предполагаемой общественно-деловой застройки, на территориях нового строительства, возможно размещение проектируемых блок модульных котельных, работающих на газовом топливе.

3. Обеспечение тепловой энергии планируемой промышленной застройки предусмотрено от собственных котельных, располагаемых у каждого конкретного потребителя.

4. Использование возобновляемых источников энергии - солнечной, геотермальной, а также тепловых насосов;

5. Сокращение тепловых потерь зданий за счет энергосберегающих проектных решений.

Как видно из представленных данных, основная застройка на первом этапе п.Павлово планируется в виде одноэтажной коттеджной застройки и промышленности, на втором этапе в центральной части в Павлово основная нагрузка на промышленности. Из планов развития поселения видно, что вся перспектива располагается вне центральной части поселения в отдалении от существующей системы централизованного теплоснабжения. В зону существующих сетей попадает лишь дом по улице Ленинградский проспект с нагрузкой 0,137 Гкал/ч. Таким образом, увеличение мощности подключенных потребителей к системе теплоснабжения планируется на 0,137 Гкал/ч.

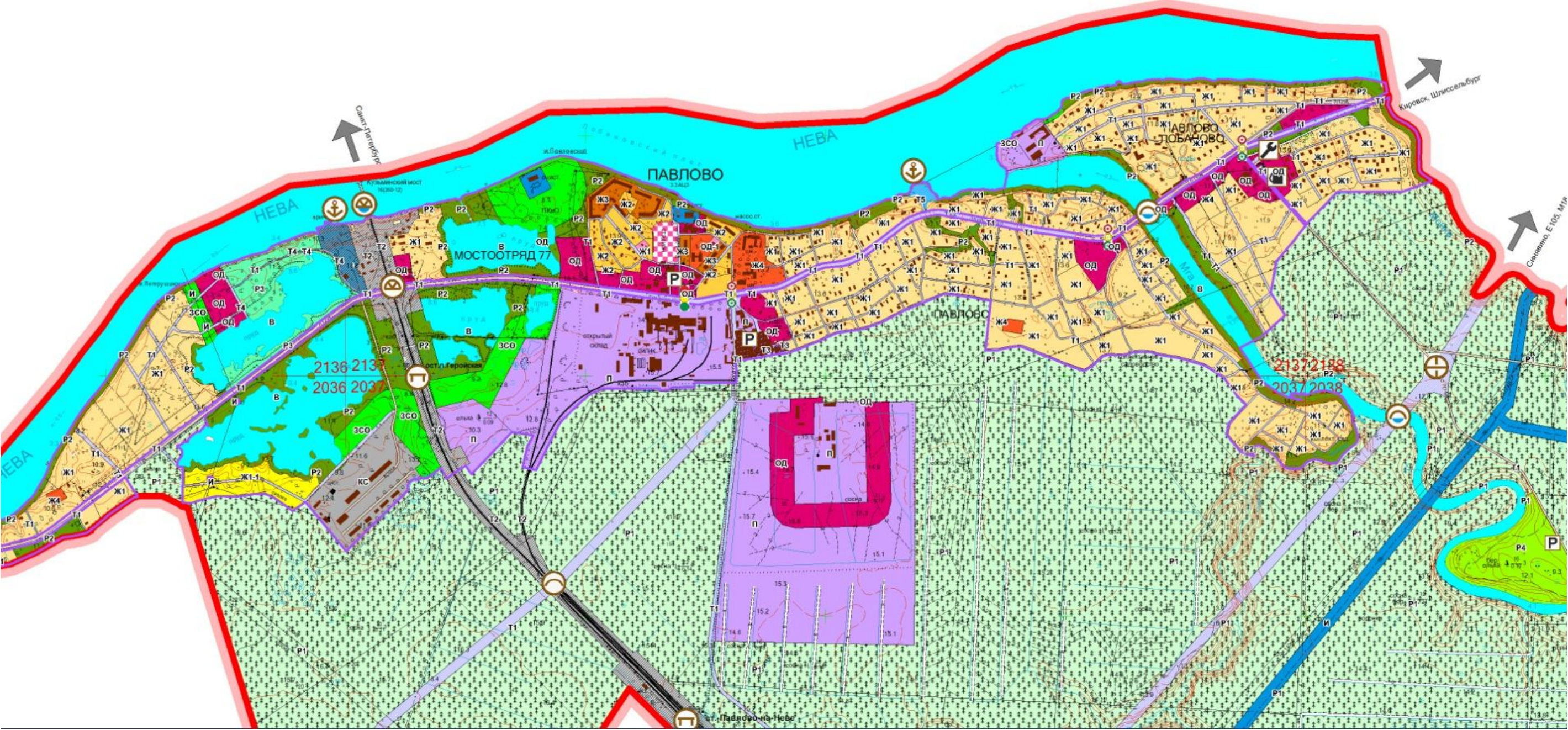


Рисунок 4.2 Зоны застройки первой очереди поселка Павлово.

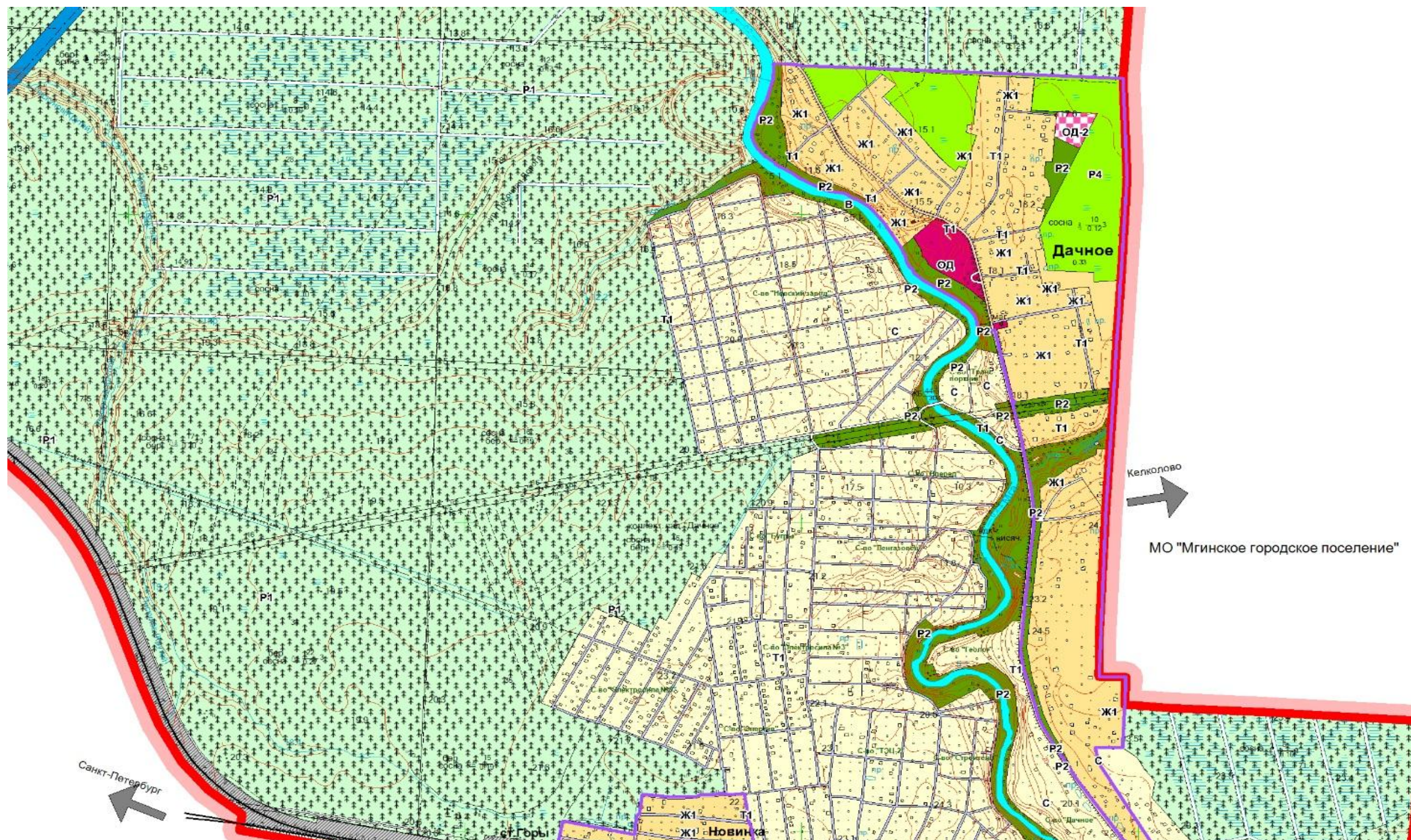


Рисунок 4.3 Зоны застройки первой очереди п. Павлово д.Дачное.

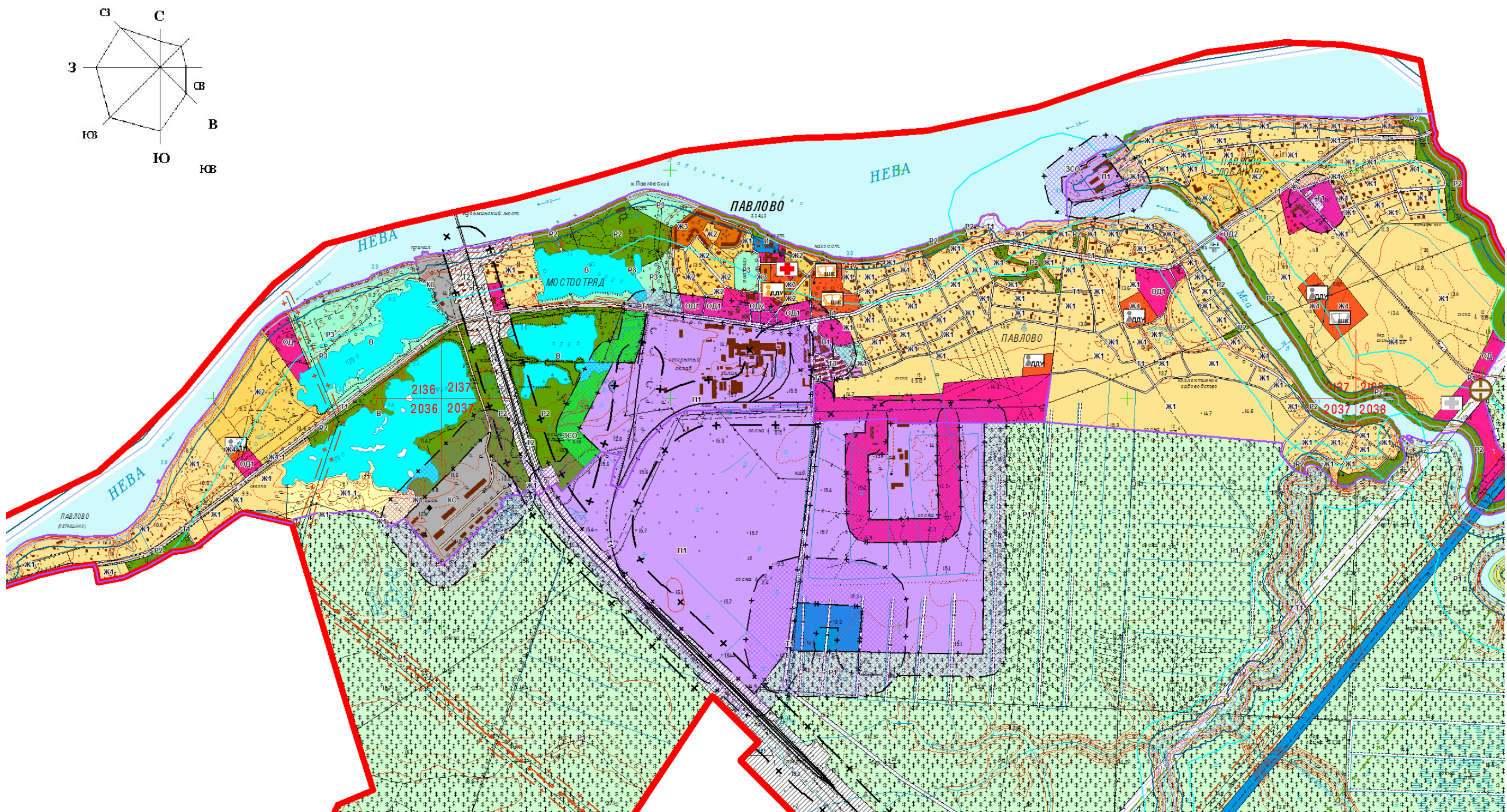


Рисунок 4.4 Зоны застройки второй очереди п. Павлово.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ПАВЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ДО 2027 ГОДА

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ГРАНИЦЫ

-  муниципального образования "Павловское городское поселение"
-  населённых пунктов (существующие)
-  населённых пунктов (проектируемые)

ПАВЛОВО название административного центра поселения
Дачное названия населённых пунктов

ТЕРРИТОРИИ

Жилых зон

-  Ж1 - застройки индивидуальными жилыми домами
-  Ж1-1 - размещения дачных некоммерческих объединений в границах населенного пункта
-  Ж2 - застройки малоэтажными жилыми домами
-  Ж3 - застройки среднеэтажными жилыми домами
-  Ж4 - размещения школ и детских садов

Общественно-деловых зон

-  ОД2 - размещения объектов социального и коммунально-бытового назначения

Рекреационных зон

-  Р1 - лесов
-  Р2 - зелёных насаждений общего пользования
-  Р3 - размещения объектов спортивного и культурно-массового
-  Р4 - размещения объектов санаторно-курортного назначения

Зон сельскохозяйственного назначения

-  СЗ - размещения садоводств и иных дачных, садоводческих и огороднических некоммерческих объединений

Производственных зон

-  П1 - размещения предприятий IV и V классов опасности

Коммунально-складских зон

-  КС - размещения объектов коммунально-складского назначения

Зон инженерной инфраструктуры

-  И - размещения объектов инженерной инфраструктуры

Зон транспортной инфраструктуры

-  Т1 - автомобильного транспорта и объектов транспортной инфраструктуры
-  Т2 - отвода железных дорог
-  Т3 - размещения гаражей и гаражных кооперативов

Зон специального назначения

-  ЗСО - озеленения специального назначения
-  СП - размещения кладбищ

5. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки.

Из сведений, представленных в таблице 2.1. видно, что перспектива вводимых объектов достаточно значительная, однако практически вся застройка первой очереди представлена малоэтажной застройкой или застройкой вне центральной части в п. Павлово, также в п. Дачное.

Централизация такой застройки нецелесообразна в виду малой тепловой плотности. Централизация приведет к большим тепловым потерям, которые должны будут оплачивать собственники. На первом этапе единственным объектом, который целесообразно подключить к центральному отоплению, это планируемый жилой дом, срок его ввода 2013-2014 года. Для точечной застройки рекомендуется индивидуальное теплоснабжение.

На втором этапе планируется строительство среднеэтажной застройки, но на значительном удалении от центральной части п. Павлово (см рисунок 4.4 зоны Ж4). В связи с чем, для таких объектов рекомендуются собственные источники тепла.

ООО «Тепло Энерго Сбытовой компанией» планируется ввод новой модульной котельной, для переключения централизованных потребителей от Павловского завода. Это связано с критической ситуацией на котельной Павловского завода и их просьбой отключения от городской системы теплоснабжения (см. приложение №3).

6. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок.

В связи со строительством новой котельной для центральной системы теплоснабжения, производительность водоподготовительных установок будет соответствовать требуемой. Для существующей и перспективной нагрузок системы теплоснабжения производительность водоподготовительных установок соответствует требуемой.

Для д. Горы необходимо установить комплексную водоподготовительную установку.

7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

Мощность новой котельной, вводимой для замещения котельной Павловского завода должна составить 7,5 Гкал/ч, с учетом резервной мощности. Отопление перспективных объектов, находящихся вне зоны центрального теплоснабжения целесообразно осуществлять от собственных индивидуальных источников. Мощность данных источников необходимо выбирать на стадии проектирования этих объектов.

Таблица 3.6.1. Баланс тепловой мощности котельных.

Наименование показателей			Единица измерения	Годы			
				2012	2015	2020	2027
Котельная Павловского завода	Установленная тепловая мощность		Гкал/час	40	40	40	40
	Располагаемая тепловая мощность		Гкал/час	40	40	40	40
	Подключенная нагрузка	На отопление	Гкал/час	6,69	-	-	-
		Технологические нужды	Гкал/час	4,7	4,7	4,7	4,7
	Резерв/дефицит		Гкал/час	28,61	28,61	35,3	35,3
Замещающая котельная	Замещающая котельная			-	7,5	7,5	7,5
	Подключенная нагрузка			-	6,827	6,827	6,827
	Резерв/дефицит			-	0,673	0,673	0,673

Необходимо отметить, что вводимая котельная, должна иметь комплексную водоподготовку с деаэрацией и доведением качества подпиточной воды в соответствии со СНиП.

В деревне Горы рассматривается три варианта развития системы теплоснабжения:

1. Продолжить работу на существующей угольной котельной;
2. Осуществить техперевооружение котельной с установкой современных конденсационных котлов, использующих в качестве топлива сжиженные углеводороды (СУГ);
3. Сделать децентрализацию системы теплоснабжения путем установки в квартиры индивидуальных электрических конвекторов.

Эксплуатация угольной котельной имеет ряд недостатков:

- Используется уголь низкого качества (несоответствие сортамента по техническим требованиям к колосниковым решеткам), что влечет за собой снижение КПД котлов вследствие неполного сгорания топлива (просыпь через колосники);
- Большое количество золы уноса в уходящих газах, NO_x, SO_x, CO, CO₂.

Данные обстоятельства снижают эффективность работы котельной до 40%, что более чем в два раза отличается от показателей современного оборудования.

Т.к. в деревне отсутствует газопровод, целесообразно рассмотреть вариант модернизации котельной с установкой котлов, работающих на СУГ. Это позволит повысить КПД котельной до 96%, значительно улучшить экологические показатели, а также снизить эксплуатационные затраты. Рекомендуется поставить два котла суммарной установленной мощностью 0,8 Гкал/ч. Современные газовые котлы имеют высокую степень автоматизации, что позволяет повысить качество теплоснабжения.

Установка индивидуальных электрических конвекторов позволит снять затраты на эксплуатацию оборудования и снять вопросы с поставкой топлива. Однако данный вариант потребует полной реконструкции электросистемы домов, с возможной установкой подстанций (в случае отсутствия располагаемой мощности на существующей ТП).

8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них.

На данный момент в системе теплоснабжения Павловского городского поселения существует проблемы на тупиковом участке тепловой сети по ул Комсомольская. Проблемы связаны с недостаточным располагаемым напором в связи с большими гидравлическими потерями до этих потребителей (см пьезометр на рисунке 1.3.4) в связи, с чем потребители, расположенные на данной улице недоотапливаются.

С вводом замещающей котельной данная проблема решится т.к. котельная позволит увеличить располагаемый перепад. До ввода замещающей котельной предлагается строительство перемычки №1 между магистральным коллектором от Павловской котельной (камера 1б) и №25 длиной 55 метров с условным диаметром Ду 150 (см рисунок 8.2).

Для подключения замещающей котельной необходимо строительство нового участка диаметром Ду 250 длиной 30 метров, согласно расположения новой котельной по постановлению о предоставлении в аренду земельного участка (см. приложение №2).

Данной работой также рекомендуется строительство еще трех перемычек, которые позволят повысить надежность существующей системы теплоснабжения, т.к. данные перемычки выполняются для закольцовки участков тепловой сети:

- перемычка №2 между камерами №1б и №16 диаметром Ду 150, длиной 60 м
- перемычка №3 между камерами №9 и №18 условным диаметром Ду 100 и длиной 60 метров.
- перемычка №4 между камерой на тупиковом потребителе по адресу ул Советская д7 и тепловыми камерами №49 и №66.

Перемычка №4 (см рисунок 8.1) позволит закольцевать большой контур тепловых сетей. При аварии на данном «кольце» потребители будут продолжаться отапливаться без сбоев и снижения тепловой нагрузки.

На рисунке 8.5 представлен пьезометр гидравлического расчёта тепловой сети при симуляции аварии на участке тепловой сети между камерами №25 и №26

Схема с указанием перемычек и замещающей котельной представлена на рисунке №8.1. Объём мероприятий в системе теплоснабжения п.Павлово для повышения надежности теплоснабжения потребителей, представлен в таблице 8.1.

Таблица 8.1 Мероприятия по реконструкции и капитальному строительству тепловых сетей.

Период строительства	Условный диаметр, мм	Длина, м	Строительство сетей примечание
2015 г..	80	55	Новые участки (перемычки)
	100	120	
	150	210	
	250	30	
2015-2020	-	-	
2020-2027	-	-	
Всего новых и перекладываемых участков*		415*	

* - Суммарная длина тепловых сетей в двухтрубном исчислении

На рисунке 8.1 Представлена перспективная схема теплоснабжения п.Павлово, с расположением перемычек и котельной, на рисунке 8.2 пьезометр от новой котельной до тупикового потребителя по ул. Комсомольской и на рисунке 8.3 пьезометр от новой котельной до ул. Советская д7.

В деревне Горы реконструкция тепловых сетей не требуется, однако в случае принятия решения о переводе отапливаемых домов д.Горы на электрическое отопление путем установки на потребителях электрических конвекторов вместо водяных батарей, в сетях отпадет необходимость.

62

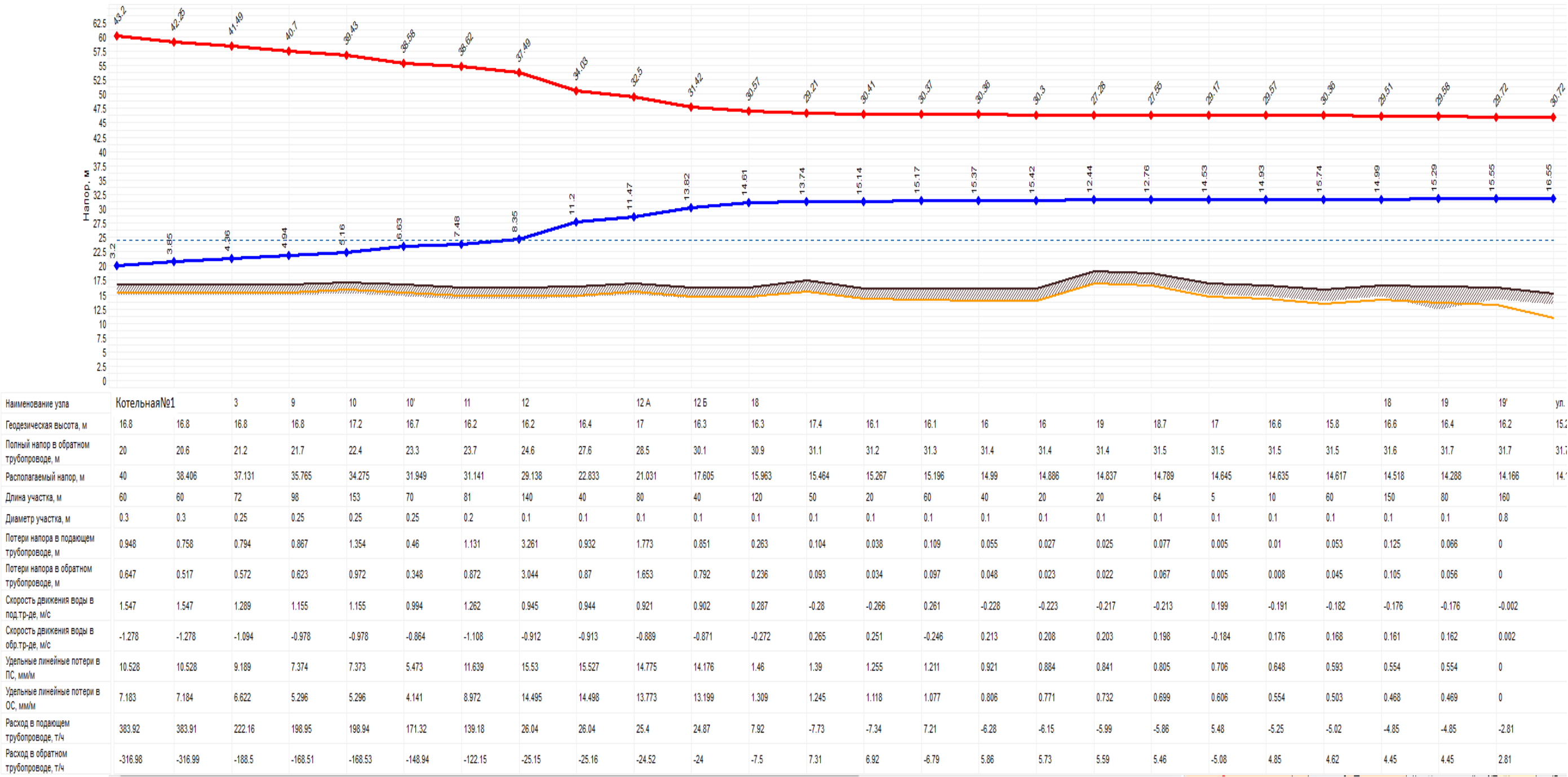


Рисунок 8.3 Пьезометр от новой котельной до тупикового потребителя на ул Комсомольской при нормальной работе т/с.

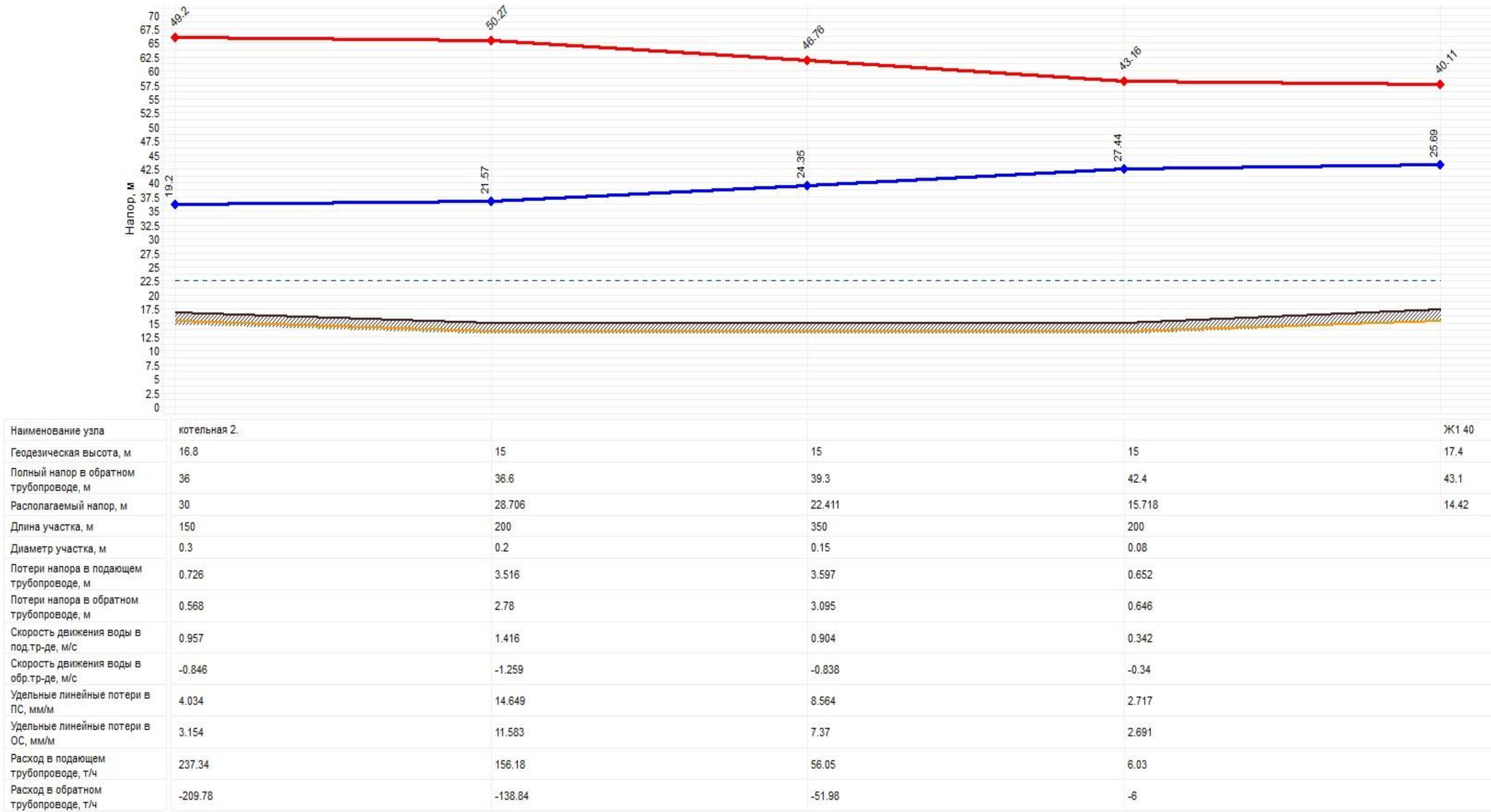


Рисунок 8.4 Пьезометр от новой котельной до Советской д7 при нормальной работе т/с.

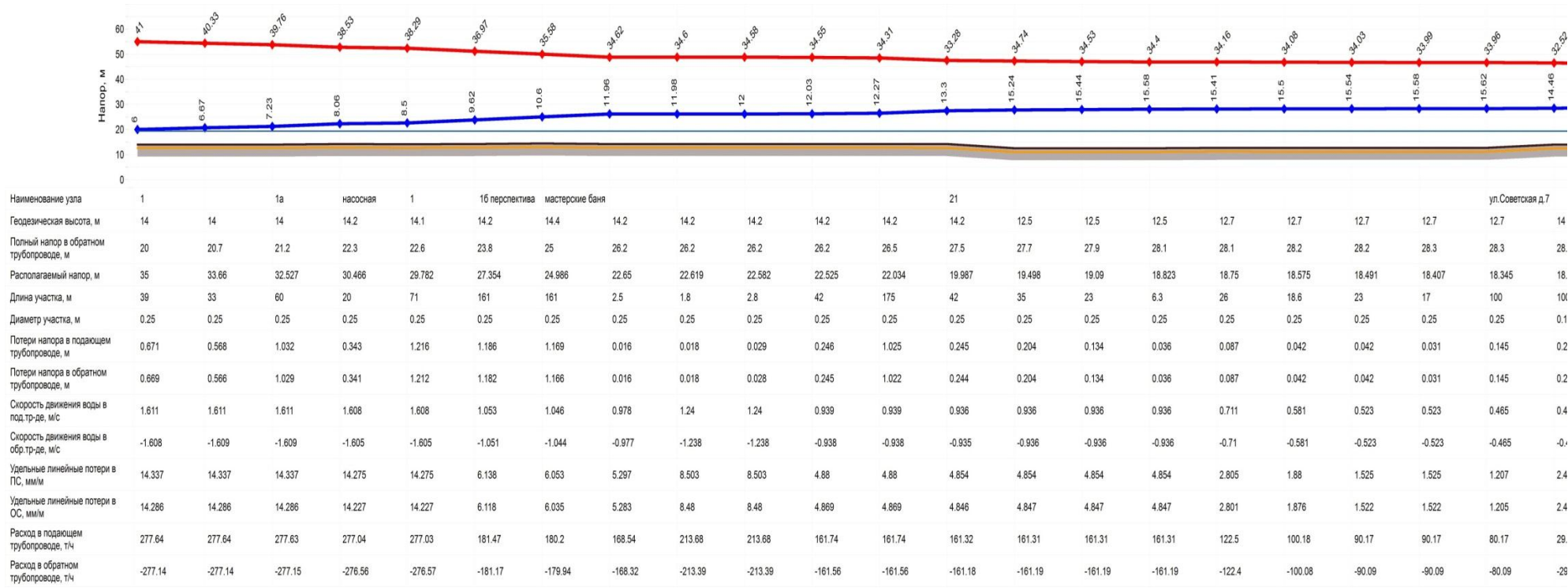


Рисунок 8.5 Пьезометр работы тепловой сети при наличии перемычки №4 и аварии на участке между камерами №25 и №26 (часть1)

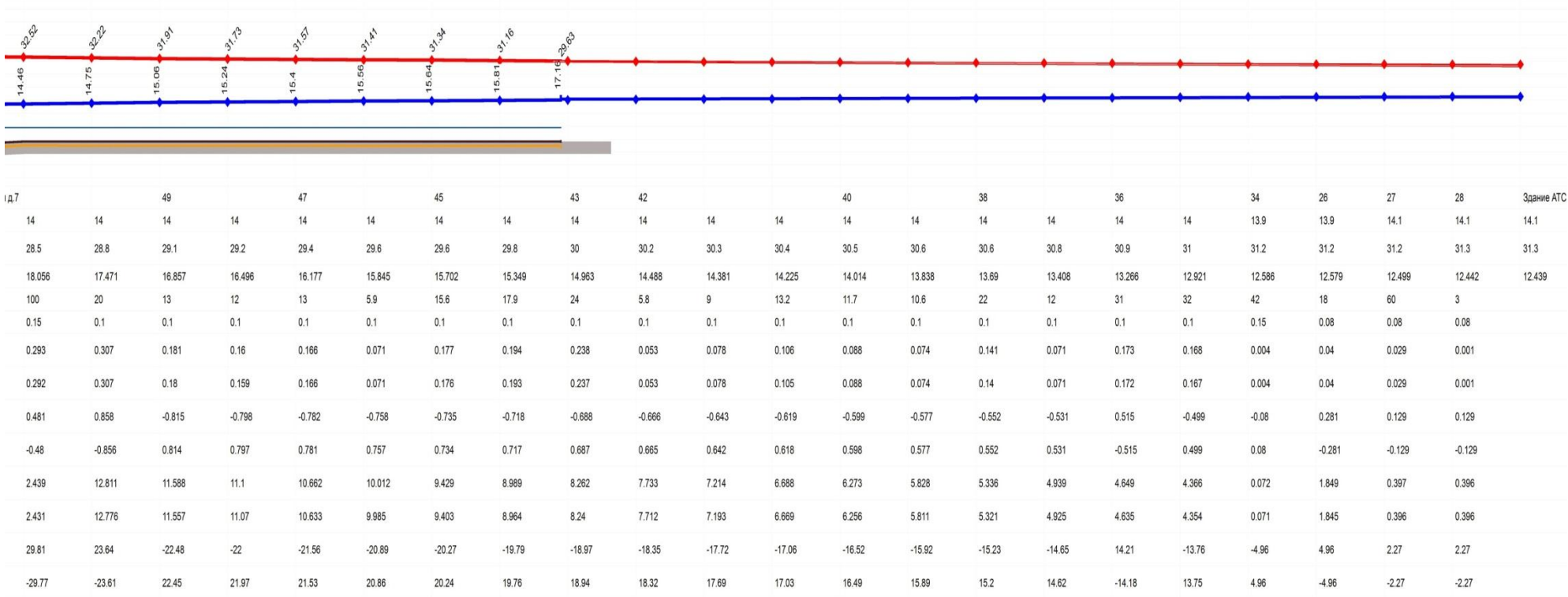


Рисунок 8.5 Пьезометр работы тепловой сети при наличии перемычки №4 и аварии на участке между камерами №25 и № 26 (часть2).

9. Перспективные топливные балансы

Основным видом топлива для источников централизованного теплоснабжения в поселении является природный газ.

ОАО Газпром - Промгаз разработана Схема газоснабжения Кировского района в составе Схем газификации районов Ленинградской области, в которой предусматривается увеличение газификации городского посёлка Павлово, поэтому автономные источники теплоснабжения будут также в качестве топлива использовать природный газ. План газификации Кировского р-на представлен на рисунке 9.1.

Сведения о годовом потреблении основного топлива новой котельной представлен в таблице № 9.1.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПАВЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ДО 2027 ГОДА

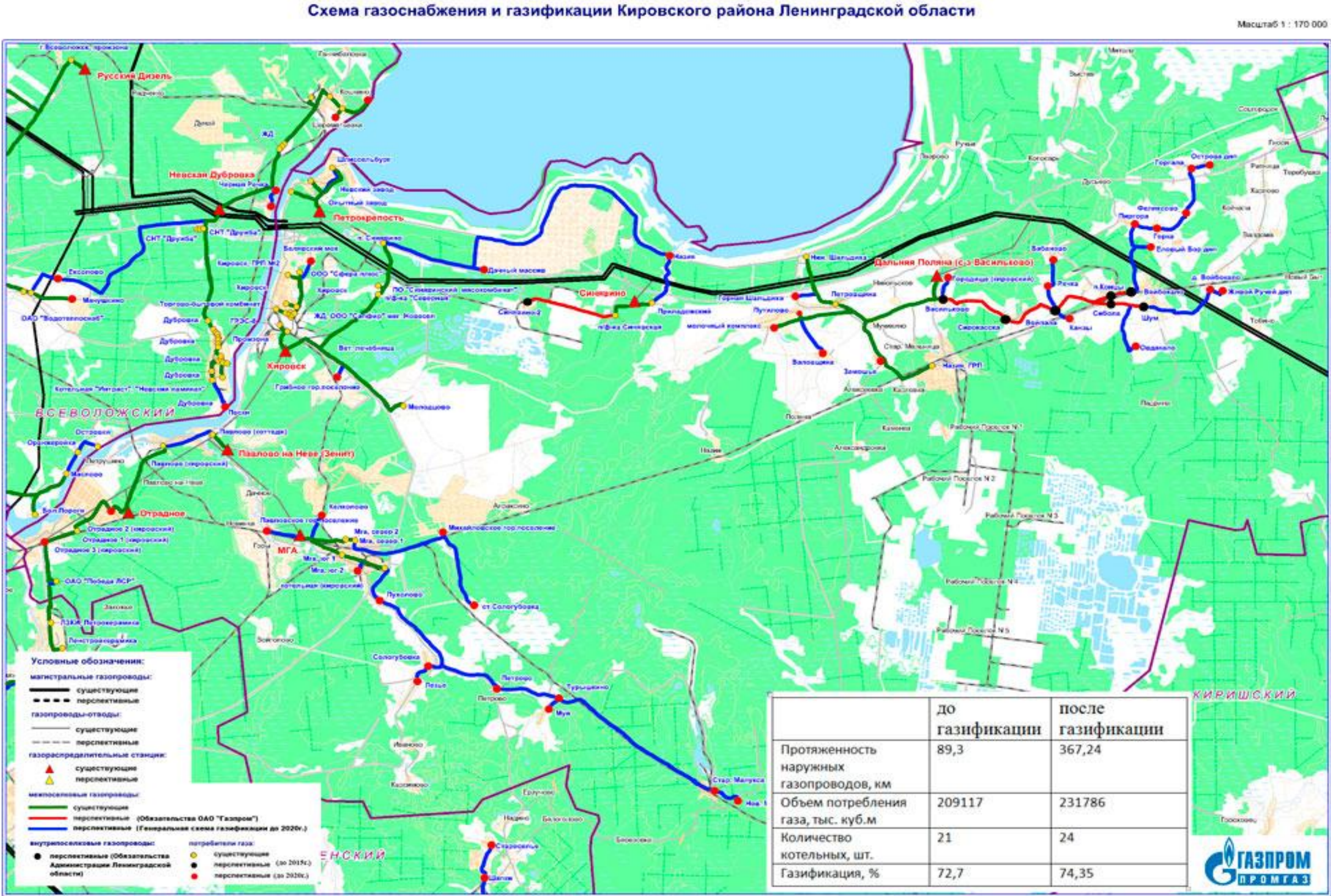


Таблица 7.1 План газификации Кировского р-на Ленинградской области.

**Таблица 9.1 Годовые расходы основного топлива на расчетные периоды.
Вариант №1.**

№ п/п	Наименование источника	Период	Размерность	2012 год	2015 год	2020 год	2027 год
1	Котельная №1	Годовой расход	млн. нм3/год	-	1,93	1,93	1,93
		Максимальный часовой	тыс м3/ч	-	0,92	0,92	0,92
		Летний*	тыс м3/ч	-	-	-	-

В п.Павлово от центральной системы теплоснабжения горячее водоснабжение не предусмотрено.

Неснижаемый запас резервного топлива для источников централизованного теплоснабжения представлен в таблице № 9.2.

Таблица 9.2 Неснижаемый запас резервного топлива на новой котельной.

№ п/п	Наименование показателя	2015 год	2020 год	2020 год
1	Источник теплоснабжения	Котельная №1		
	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	6,827	6,827	6,827
	Среднесуточный расход топлива самого холодного месяца, т.у.т.	16,16	16,16	16,16
	Вид аварийного топлива	*		
	Способ доставки	автомобильный		
	Запас аварийного топлива в условном выражении т.у.т.	80,8	80,8	80,8

*- выбор вида аварийного и резервного топлива должен определяться технико-экономическим обоснованием.

10. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

В настоящей работе рассматривается вариант строительства новой котельной, для замещения котельной Павловского завода. Строительство новой котельной вызвано рядом технических и экономических проблем при получении тепла от котельной Павловского завода. Основная проблема это регулярное нарушение температурного графика сетевой воды.

Стоимость источников и тепловых сетей принята из анализа удельной стоимости ввода аналогичных котельных и строительства тепловых сетей, а также по данным ООО «Тепло Энерго Сбытовая компания». На графике 10.1 представлена удельная стоимость реконструкции тепловых сетей подземным типом прокладки.

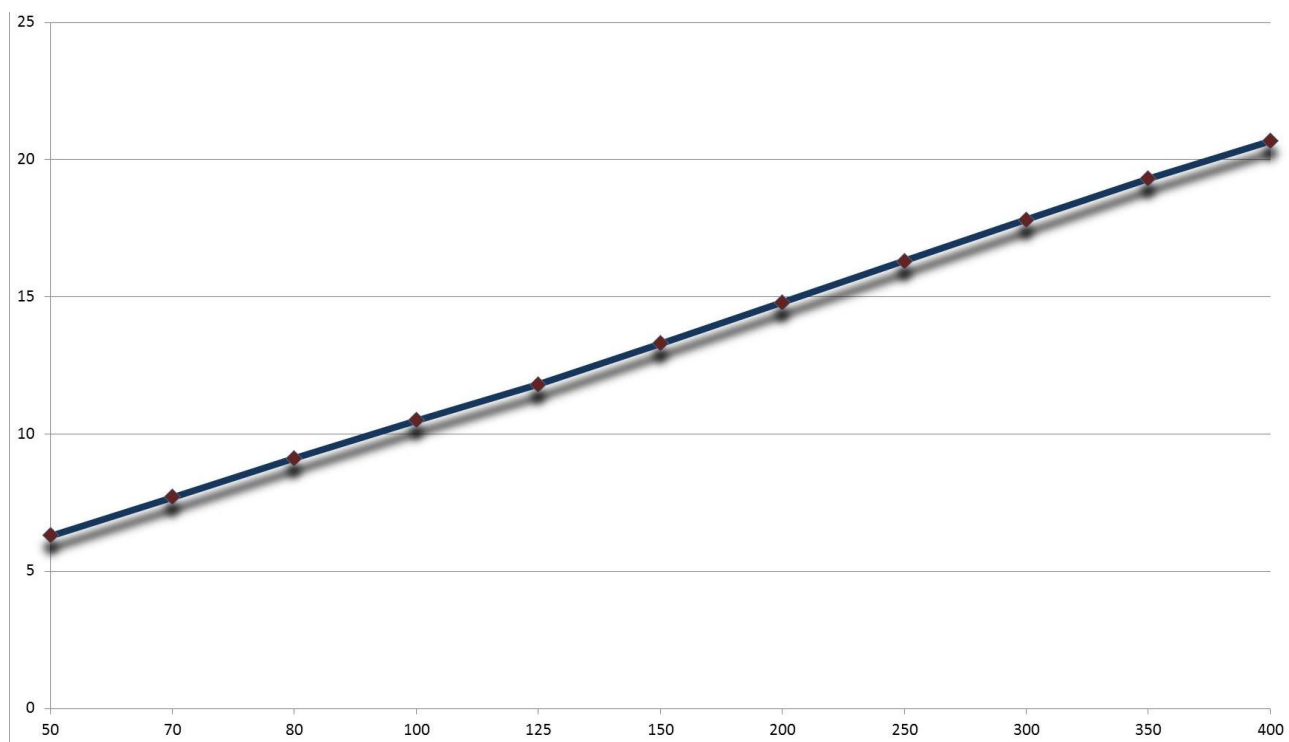


График 10.1 Удельная стоимость реконструкции тепловых сетей подземной безканальной прокладки (тыс. руб./пог.м, в зависимости от условного диаметра)

В таблице №10.1, представлены инвестиции в строительство новой котельной, в таблице №10.2 и №10.3 представлены инвестиции в строительство тепловых сетей и суммарные затраты на развитие системы теплоснабжения соответственно.

Таблица 10.1 Инвестиции в новую котельную теплоснабжения.

Наименование источника	Размерность	2015 год	2020 год	2027 год
Новая Котельная	Млн.р.	36	36	36

Таблица 10.2 Инвестиции в строительство и реконструкцию тепловых сетей.

Период строительства	Условный диаметр, мм	Длина, м	Способ прокладки	Капитальные вложения, млн.р.	
Новые участки	80	55	Подземная канальная	1,045	
	100	120		2,280	
	150	210		4,59	
	250	30		1,5	
Всего новых участков*		415	9,415		

10.3 Сводная таблица капитальных вложений.

Объект инвестиций	Размерность	2015 год	2020 год	2027 год
Источники	Млн.р.	36	-	-
Тепловые сети	Млн.р.	9,415	-	-
Итого по годам	Млн.р.	45,415	-	-

В деревне Горы рассматривается экономическая эффективность трех вариантов развития системы теплоснабжения, описанных в главе 7. Расчет сведен в таблицу 10.4.

10.4 Сравнение технико-экономических характеристик вариантов реконструкции системы централизованного теплоснабжения дер. Горы.

Вид оборудования	Ед. изм.	угольные котлы	котлы на СУГ	индивидуальные электрические конвекторы
Вид топлива		уголь	пропан-бутан	электроэнергия
Единица измерения количества топлива		т	кг	кВт·ч
Стоимость единицы топлива	руб	3726	25,12	2,74
Теплотворная способность топлива	ккал/кг	5400	11460	-
КПД котельной	%	40	96	98
Суммарная нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,657		
Количество тепловой энергии, вырабатываемое за отопительный сезон на источнике	Гкал	1652,95		
Затраты на топливо за отопительный период	тыс. руб	2851,34	3774,19	5374,83
Эксплуатационные затраты за отопительный период	тыс. руб	1008	300	0
Общие затраты (экспл +топливо) на 1год	тыс. руб	3859,34	4074,19	5374,83
Общие затраты (экспл +топливо) на 5 лет	тыс. руб	19296,71	20370,96	26874,14
Стоимость котельной	тыс. руб	0	2400	0
Реконструкция эл. системы дома	тыс. руб	0	0	2000
Суммарные затраты за 5 лет	тыс. руб	19296,71	22770,96	28874,14

Как видно из таблицы, наиболее выгоден первый вариант, однако учитывая его недостатки, описанные в главе 7, рекомендуется к исполнению вариант №2 (установка газовых котлов). Это позволит повысить качество и надежность теплоснабжения потребителей а так же улучшит экологическую обстановку в данном районе.

11. Оценка надежности теплоснабжения

Способность проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и в целом системы теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) следует определять по трем показателям (критериям):

- вероятности безотказной работы;
- коэффициенту готовности;
- живучести [Ж].

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.

Готовность системы к исправной работе характеризуется по числу часов ожидания готовности: источника теплоты, тепловых сетей, потребителей теплоты, а также - числу часов нерасчетных температур наружного воздуха в данной местности.

Живучесть системы характеризует способность системы сохранять свою работоспособность в аварийных (экстремальных) условиях, а также после длительных (более 54 ч) остановок.

Наиболее «уязвимым» местом в системе централизованного теплоснабжения на сегодняшний момент в п.Павлово является большой износ магистральных и квартальных сетей. В п.Павлово разработана программа капитального ремонта тепловых сетей. С предлагаемой программой капитального ремонта тепловых сетей, строительством новой автоматической котельной с запасом резервного топлива и реконструкцией сетей с секционированием и устройством перемычек на расстояниях, соответствующих действующим нормам нормативно - технической документации, данный недостаток будет устранен.

12. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации

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

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»: «Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»:

«К полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации»

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации. Предлагается использовать

для этого нижеследующий раздел проекта Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил организации теплоснабжения», предложенный к утверждению Правительством Российской Федерации в соответствии со статьей 4 пунктом 1 ФЗ-190 «О теплоснабжении»:

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации:

1. 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.

2. В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус. В случае, если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

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

-определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

3. Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, городского округа, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения, городского округа вправе

подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте поселения, городского округа, города федерального значения проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа.

4. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями настоящих Правил.

5. Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

1) владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

2) размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином

законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

6. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения. Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.

7. В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям настоящих Правил.

8. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

В настоящее время ОАО «Павловский завод» отвечает требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации зоне централизованного теплоснабжения поселка Павлово.

Приложение 1

Характеристика тепловых сетей.

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Год ввода в эксплуатацию или капитального ремонта
1	1	16	71	0,25	0,25	277,0274	1,216	1976
1	1		39	0,25	0,25	277,6357	0,671	1976
1	10	Ленинградский пр. д.20	20	0,05	0,05	1,7601	0,066	1976
1	10	школа-интернат	23	0,05	0,05	6,8801	1,138	1976
1	12	ул. Невская д.7	5	0,05	0,05	1,74	0,016	1976
1	12	13	19	0,1	0,1	17,0147	0,152	1976
1	13	здание амбулатории	21	0,05	0,05	2,1801	0,106	1976
1	13	14	32	0,1	0,1	14,8342	0,195	1976
1	14	ул. Невская д.5	5	0,05	0,05	3,27	0,056	1976
1	14	15	54	0,1	0,1	11,5635	0,2	1976
1	15	ул. Невская д.3	7	0,05	0,05	2,02	0,03	1976
1	15	16	19	0,1	0,1	9,5425	0,048	1976
1	16	ул. Невская д.1	29	0,08	0,08	3,7204	0,036	1976
1	16	17	85	0,08	0,08	5,8218	0,259	1976
1	17	18	23	0,08	0,08	1,7204	0,006	1976
1	17	ул. Невская д.4	42	0,05	0,05	1,7802	0,142	1976
1	17	ул. Невская д.2	25	0,05	0,05	2,3201	0,142	1976
1	18	Ленинградский пр. д. 18	25	0,05	0,05	1,7201	0,079	1976
	18	9	60	0,1	0,1			1976

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ПАВЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ДО 2027 ГОДА

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Год ввода в эксплуатацию или капитального ремонта
1	1а	1	60	0,25	0,25	277,6271	1,032	1976
1	2	ул. Невская д.11	28	0,08	0,08	6,8403	0,117	1976
1	2	3	62	0,25	0,25	75,0048	0,079	1976
	20	ул. Советская д.1	27	0,08	0,08			1976
1	20	ул. Советская д.1	27	0,08	0,08	5,3603	0,07	1976
1	21		16	0,05	0,05	0,4002	0,003	1976
1	21		42	0,25	0,25	131,5033	0,163	1976
1	22	ул. Советская д.6	15	0,08	0,08	10,2802	0,141	2006
1	22	23	38,12	0,08	0,08	12,0407	0,491	2006
1	23	ул. Советская д.6а	16,26	0,08	0,08	12,0402	0,21	2006
1	24	Дом Культуры	4	0,08	0,08	8,38	0,025	1976
1	25		33,66	0,15	0,15	-29,8124	0,098	1976
1	26	34	42	0,15	0,15	24,8471	0,086	1976
1	26	27	18	0,08	0,08	4,9625	0,04	1976
1	26	25	66	0,15	0,15	-29,8096	0,193	1976
1	27	28	60	0,08	0,08	2,2708	0,029	1976
1	27		16,33	0,08	0,08	2,6915	0,011	2010
1	27а	ул. Комсомольская д.1а гараж	18	0,024	0,024	0,31	0,087	1976
1	28	Здание АТС	3	0,08	0,08	2,27	0,001	1976
1	3	ул. Невская д.9	33	0,8	0,8	6,8804	0	1976
1	3	4	10	0,25	0,25	68,117	0,01	1976
1	30	ул. Комсомольская д.1	48	0,05	0,05	0,6202	0,02	1976
1	30	31	12	0,07	0,07	1,7603	0,007	1976

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ПАВЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ДО 2027 ГОДА

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Год ввода в эксплуатацию или капитального ремонта
1	31	Ленинградский пр. д.14	7,98	0,05	0,05	0,44	0,002	1976
1	31		30	0,05	0,05	1,3202	0,056	1976
1	34		32	0,1	0,1	9,8767	0,087	1976
1	34	50	60	0,1	0,1	13,4084	0,298	1976
1	34	Тир	50	0,05	0,05	1,5602	0,13	1976
1	35	ул. Спортивная д. 2	28,46	0,05	0,05	0,4401	0,006	1976
1	36	ул. Спортивная д. 5	23,22	0,05	0,05	0,4401	0,005	1976
1	36		31	0,1	0,1	-9,4353	0,077	2009
1	36		12	0,1	0,1	8,9952	0,027	2009
1	37	ул. Спортивная д. 4	11,94	0,05	0,05	0,5801	0,004	1976
1	38	ул. Спортивная д. 7	17,74	0,05	0,05	0,6901	0,009	1976
1	38		10,59	0,1	0,1	7,7244	0,018	2009
1	39	ул. Спортивная д. 6	6,28	0,05	0,05	0,6	0,003	1976
1	4	12	30	0,1	0,1	18,7552	0,291	1976
1	4	5	43	0,25	0,25	49,3605	0,024	1976
1	40	ул. Спортивная д. 9	14,7	0,08	0,08	0,5402	0	1976
1	40		13,15	0,1	0,1	6,5837	0,016	2009
1	40а	ул. Спортивная д. 8	9,32	0,05	0,05	0,66	0,004	1976
1	41	ул. Спортивная д. 10	20,25	0,05	0,05	0,6301	0,009	1976
1	42	ул. Спортивная д. 11	13,13	0,05	0,05	0,6201	0,006	1976
1	42	43	24	0,1	0,1	4,6728	0,015	2009
1	43	ул. Спортивная д. 13	15,91	0,05	0,05	0,8201	0,012	1976
1	43		17,94	0,1	0,1	3,8523	0,008	2009

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ПАВЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ДО 2027 ГОДА

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Год ввода в эксплуатацию или капитального ремонта
1	44	ул. Спортивная д. 12	15,9	0,05	0,05	0,4801	0,004	1976
1	45	ул. Спортивная д. 15	16,61	0,05	0,05	0,6201	0,007	1976
1	45		5,94	0,1	0,1	2,7514	0,001	2009
1	46	ул. Спортивная д. 14	14,53	0,05	0,05	0,6701	0,007	1976
1	47	ул. Спортивная д. 17	21,71	0,05	0,05	0,4401	0,005	1976
1	47		12	0,1	0,1	1,6408	0,001	2009
1	48	ул. Спортивная д. 16	9,49	0,05	0,05	0,48	0,002	1976
1	49	ул. Спортивная д.19	16,95	0,05	0,05	0,6201	0,007	1976
1	49	49а	35	0,05	0,05	0,5402	0,011	2009
1	49а	ул. Спортивная д. 18	9,73	0,05	0,05	0,54	0,003	1976
1	5	школа	95	0,1	0,1	21,9218	1,256	1976
1	5	школа-интернат речевой	44	0,1	0,1	14,2408	0,247	1976
1	5	7	35	0,1	0,1	13,1927	0,169	1976
1	50		18	0,05	0,05	0,8802	0,015	1976
1	50	ул. Комсомольская д.51	33	0,1	0,1	12,527	0,143	1976
1	52	71	19,89	0,08	0,08	3,4016	0,021	1976
1	52	53	19	0,05	0,05	8,6044	1,469	2008
1	53	ул. Комсомольская д.9	30,28	0,05	0,05	0,4501	0,007	2008
1	53	54	12	0,05	0,05	8,1542	0,833	2008
1	54	ул. Комсомольская д.4	31,44	0,05	0,05	0,4002	0,006	2008
1	54	55	14	0,05	0,05	7,7539	0,879	2008
1	55	ул. Комсомольская д.11	19,81	0,05	0,05	0,5001	0,006	2008
1	55	56	16	0,05	0,05	7,2538	0,88	2008

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ПАВЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ДО 2027 ГОДА

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Год ввода в эксплуатацию или капитального ремонта
1	56	ул. Комсомольская д.6	34,1	0,05	0,05	0,6002	0,014	2008
1	56	магазин	93	0,05	0,05	0,1704	0,002	2008
1	56	57	18	0,05	0,05	6,4831	0,791	2008
1	57	ул. Комсомольская д.8	9,82	0,05	0,05	0,42	0,002	2008
1	57	ул. Комсомольская д. 13	25,07	0,05	0,05	0,5301	0,008	2008
1	57	58	27	0,1	0,1	5,5328	0,023	2008
1	58	ул. Комсомольская д.15	31,95	0,05	0,05	0,4102	0,006	2008
1	58	60	24	0,05	0,05	5,1222	0,66	2008
1	60	ул. Комсомольская д.17	29,14	0,05	0,05	0,6201	0,012	2008
1	60		13,88	0,05	0,05	1,0204	0,016	2008
1	60	62	19	0,05	0,05	3,4815	0,242	2008
1	62	ул. Комсомольская д.14	20,04	0,05	0,05	0,4401	0,004	2008
1	62	ул. Комсомольская д. 18	50,65	0,05	0,05	0,6802	0,026	2008
1	62	63	26	0,05	0,05	2,3611	0,153	2008
1	63	64	5,23	0,05	0,05	1,7908	0,018	2008
1	63	ул. Комсомольская д. 19	35,35	0,05	0,05	0,5702	0,013	2008
1	64	ул. Комсомольская д.20	32,02	0,05	0,05	0,5402	0,01	2008
1	64		8,9	0,05	0,05	1,2506	0,015	2008
1	65	ул. Комсомольская д. 21	31,98	0,05	0,05	0,4102	0,006	2008
1	65	66	22	0,05	0,05	0,4402	0,005	2008
1	66	ул. Комсомольская д.22	18,11	0,05	0,05	0,4401	0,004	2008
1	67	72	12	0,05	0,05	1,6404	0,034	1976
1	67	68	25,27	0,05	0,05	1,7605	0,083	1976

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ПАВЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ДО 2027 ГОДА

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Год ввода в эксплуатацию или капитального ремонта
1	68	Ленинградский пр. д.6	9,44	0,05	0,05	0,52	0,003	1976
1	68	69	24,97	0,05	0,05	1,2404	0,041	1976
1	69	Ленинградский пр. д.4	8,91	0,05	0,05	0,76	0,006	1976
1	69	70	31	0,05	0,05	0,4802	0,008	1976
1	7	ул. Невская д.8	5	0,05	0,05	1,43	0,011	1976
1	7	8	62	0,08	0,08	11,762	0,763	1976
1	70	Ленинградский пр. д.2	9,13	0,05	0,05	0,48	0,002	1976
0	71	ул. Комсомольская д.7	12,85	0,05	0,05	0	0	1976
1	71	67	30,15	0,08	0,08	3,4013	0,032	1976
1	72	73	19,04	0,05	0,05	1,1203	0,026	1976
1	72	Ленинградский пр. д.8	9,94	0,05	0,05	0,52	0,003	1976
1	73	74	24,39	0,05	0,05	0,5202	0,007	1976
1	73	Ленинградский пр. д.10	8,28	0,05	0,05	0,6	0,003	1976
1	74	Ленинградский пр. д.12	8,29	0,05	0,05	0,52	0,003	1976
1	8	ул. Невская д.6	5	0,05	0,05	1,45	0,011	1976
1	8	9	23	0,08	0,08	10,3112	0,218	1976
1	9	ул. Невская д.6а	50	0,05	0,05	1,6702	0,149	1976
1	9	10	42	0,08	0,08	8,6407	0,28	1976
1	ул. Комсомольская д.51	ул. Комсомольская д.2	36,29	0,05	0,05	0,5202	0,011	1976
1	ул. Комсомольская д.51	52	12	0,1	0,1	12,0062	0,048	1976

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ПАВЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ДО 2027 ГОДА

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Год ввода в эксплуатацию или капитального ремонта
1			34	0,05	0,05	6,49	1,498	
1		35	8	0,05	0,05	0,4402	0,002	1976
1		37	9	0,05	0,05	0,5801	0,003	1976
1		39	6	0,05	0,05	0,6001	0,002	1976
1		40а	8	0,1	0,1	0,6602	0	1976
1		41	7	0,05	0,05	0,6301	0,003	1976
1		44	8	0,05	0,05	0,4801	0,002	1976
1		46	7	0,05	0,05	0,6701	0,003	1976
1		48	6	0,05	0,05	0,4801	0,002	1976
1		ул. Комсомольская д.3	12,19	0,05	0,05	0,4701	0,003	1976
1		ул. Комсомольская д.5	10,68	0,05	0,05	0,4101	0,002	1976
1		27а	6,86	0,05	0,05	0,3101	0,001	1976
1		Ленинградский пр. д.16	11,51	0,05	0,05	1,3201	0,022	1976
1		24	30	0,08	0,08	8,3804	0,188	1976
1			9,41	0,15	0,15	-38,1943	0,045	1976
1		ул.Советская д.52	18,47	0,05	0,05	0,4001	0,003	1976
1			35	0,25	0,25	131,4983	0,136	1976
1			23	0,25	0,25	131,4941	0,089	1976
1			6,26	0,25	0,25	131,4914	0,024	1976
1			13	0,1	0,1	38,8049	0,537	1976
1		ул.Советская д. 3	39	0,25	0,25	38,8047	0,013	1976
1			25,98	0,25	0,25	92,6857	0,05	1976
1			18,55	0,25	0,25	70,359	0,021	1976

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ПАВЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ДО 2027 ГОДА

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Год ввода в эксплуатацию или капитального ремонта
1			13	0,1	0,1	22,3236	0,178	1976
1			98	0,1	0,1	22,3233	1,344	1976
1		ул. Советская д.5	2	0,1	0,1	10	0,006	1976
1			23,02	0,25	0,25	60,3568	0,019	1976
1		ул.Советская д.7	17	0,25	0,25	60,354	0,014	1976
1			2,79	0,25	0,25	11,6413	0	1976
1			14	0,07	0,07	11,6409	0,339	1976
1		2	28,24	0,25	0,25	81,8485	0,043	1976
1		теплица	18	0,05	0,05	0,2501	0,001	1976
1			2,47	0,25	0,25	264,0891	0,038	1976
1			1,8	0,25	0,25	220,524	0,02	1976
1			39	0,15	0,15	38,204	0,187	1976
1			2,8	0,25	0,25	220,5237	0,03	1976
1			33,37	0,25	0,25	82,1026	0,051	1976
1		Детский сад	86	0,07	0,07	11,6408	2,085	1976
1			2,6	0,25	0,25	6,4913	0	1976
1			34	0,05	0,05	6,491	1,498	1976
1			42	0,25	0,25	131,9295	0,164	1976
1		21	175	0,25	0,25	131,9244	0,683	1976
1		20	158	0,15	0,15	-38,1947	0,757	1976
1			161	0,25	0,25	277,0189	2,758	1976
		ул.Советская д.51	17,05					1976
1		1а	33	0,25	0,25	277,6311	0,568	1976

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ПАВЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ДО 2027 ГОДА

Номер источника	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр подающего трубопровода, м	Внутренний диаметр обратного трубопровода, м	Расход воды в подающем трубопроводе, т/ч	Потери напора в подающем трубопроводе, м	Год ввода в эксплуатацию или капитального ремонта
			36	0,15	0,15			1976
1			161	0,25	0,25	275,7496	2,732	1976
1			20	0,25	0,25	277,0298	0,343	1976
1			10	0,1	0,1	0,1902	0	1976
1			100	0,25	0,25	50,352	0,058	1976
1		ул. Невская д.13	1	0,05	0,05	6,24	0,041	2006
1		ул. Невская д.13а	38,63	0,05	0,05	0,2502	0,003	2006
1		22	32	0,1	0,1	22,3215	0,439	2006
1			70,38	0,07	0,07	6,4908	0,534	2006
1		20	19	0,15	0,15	38,2023	0,091	2007
1			39	0,08	0,08	5,3608	0,101	2007
1		ул. Комсомольская д. 12	18,23	0,05	0,05	0,4401	0,004	2008
1		ул. Комсомольская д.10	50,07	0,05	0,05	0,5802	0,019	2008
1		ул. Комсомольская д.16	16,17	0,05	0,05	0,4001	0,003	2008
1		65	34,41	0,05	0,05	0,8505	0,027	2008
1		38	22	0,1	0,1	8,4149	0,043	2009
1		40	11,73	0,1	0,1	7,1241	0,017	2009
1			9,02	0,1	0,1	5,9233	0,009	2009
1		42	5,76	0,1	0,1	5,293	0,005	2009
1		45	15,61	0,1	0,1	3,3718	0,005	2009
1		47	13	0,1	0,1	2,0812	0,002	2009
1		49	13	0,1	0,1	1,1605	0,001	2009
1		30	53,07	0,08	0,08	2,3812	0,028	2010

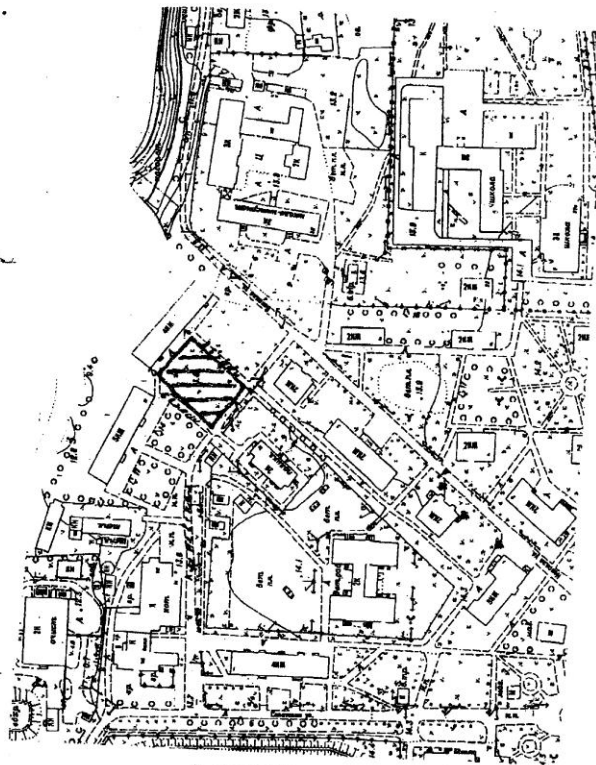
Приложение 2

ПРИЛОЖЕНИЕ
к постановлению
МО Кировский район Ленинградской области
от 09.10.2012 № 3605

План

земельного участка,
расположенный по адресу: Ленинградская область,
Кировский район, г.п.Павлово, ул.Невская,уч.96,

Площадь земельного участка (1-2-3-4-1) = 936 кв.м



Администрация
МО Павловское городское поселение
Л. № 958 от 09.10.12



Администрация Кировского муниципального района
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 09 октября 2012 № 3605

О предоставлении в аренду ООО «ПТЭСКО»
для проведения изыскательских работ земельного участка,
расположенного по адресу: Ленинградская область,
Кировский район, г.п.Павлово, ул.Невская, уч.96

Рассмотрев обращение общества с ограниченной ответственностью «ПТЭСКО» от 25.09.2012г. вх.№ 18-4989/12, учитывая решение заседания инвестиционной комиссии администрации Кировского муниципального района Ленинградской области от 29.06.2012г., постановление администрации МО Павловское городское поселение от 20.09.2012г. №153 «О присвоении адреса земельному участку: Ленинградская область, Кировский район, г.п.Павлово, ул.Невская, уч.96», руководствуясь статьями 11, 22 Земельного кодекса РФ:

1.Предоставить обществу с ограниченной ответственностью «Производственная Тепло Энерго Сбытовая Компания» земельный участок площадью 936 кв.м, земли населенных пунктов, кадастровый квартал 47:16:0335004, расположенный по адресу: Ленинградская область, Кировский район, г.п.Павлово, ул.Невская,уч.96, для проведения изыскательских работ в целях размещения производственных и административных зданий, строений, сооружений промышленности, коммунального хозяйства: для строительства газовой отопительной котельной, в аренду, сроком на 11 месяцев, согласно приложению.

2.Комитету по управлению муниципальным имуществом подготовить и заключить договор аренды на предоставленный земельный участок, предусмотрев в нем отсутствие права арендатора передавать права и обязанности по договору аренды земельного участка третьему лицу, в том числе отдавать арендуемые земельный участок в залог и вносить их в качестве вклада в уставный капитал хозяйственного товарищества или общества либо паевого взноса в производственный кооператив.

3. Установить срок действия постановления два месяца с момента его издания.

Н.П.Емельянов

Глава администрации



Приложение 3

Программа капитального ремонта тепловых сетей

№ п/п	Наименование работ, адрес объекта	Объем работ	Стоимость работ (тыс.руб.)
1.	Проектирование и строительство автономной отдельно стоящей котельной для теплоснабжения п.Павлово-на-Неве с присоединением к действующим тепловым сетям и инженерным коммуникациям.	котельная мощностью 10500 кВт - 1шт.	58000
2.	Капитальный ремонт теплотрассы по ул.Невской от ж.д. №3 до ж.д.№7 с вводами на дома №№3, 5, 7 и амбулаторию	труба Ф57мм - 55м, труба Ф108мм - 285м в ППУ ПЭ изоляции	119
			1225
3.	Капитальный ремонт ввода в ж.д.№1 по ул.Невской от ТК-16	труба Ф76мм - 52м в ППУ ПЭ изоляции	145
4.	Капитальный ремонт теплотрассы от ТК-4 до ТК-5 по ул.Невской	труба Ф273мм - 95м в ППУ ПЭ изоляции	1045
5.	Капитальный ремонт теплотрассы от ТК-3 до ТК-4 по ул.Невской	труба Ф273мм - 42м в ППУ ПЭ изоляции	463
6.	Капитальный ремонт теплотрассы от ТК-5 до школы-сад	труба Ф108мм - 190м в ППУ ПЭ изоляции	817
7.	Капитальный ремонт теплотрассы от ТК-5 до ТК-7 по ул.Невской	труба Ф108мм - 180м в ППУ ПЭ изоляции	774
8.	Капитальный ремонт теплотрассы от ТК-7 до ТК-8 по ул.Невской	труба Ф89мм - 130м в ППУ ПЭ изоляции	448
9.	Капитальный ремонт теплотрассы от ТК-8 до ТК-9 по ул.Невской	труба Ф89мм - 46м в ППУ ПЭ изоляции	159
10.	Капитальный ремонт ввода в ж.д.№8, №6 по ул.Невской	труба Ф57мм - 30м в ППУ ПЭ изоляции	65
11.	Капитальный ремонт теплотрассы от ТК-3 до ТК-2 по ул.Невской	труба Ф273мм - 140м в ППУ ПЭ изоляции	1538
12.	Капитальный ремонт теплотрассы от ТК-2 до распределительного узла	труба Ф273мм - 55м в ППУ ПЭ изоляции	604
13.	Капитальный ремонт ввода в ж.д.№1 по ул.Советской	труба Ф89мм - 30м в ППУ ПЭ изоляции	104
14.	Капитальный ремонт теплотрассы от врезки в подвале ж.д.№5 до ТК-56 по ул.Советской	труба Ф133мм - 260м в ППУ ПЭ изоляции	1447
15.	Капитальный ремонт ввода в ж.д.№6 по ул.Советской от ТК-56	труба Ф89мм - 45м в ППУ ПЭ изоляции	155
16.	Вынос теплотрассы из подвалов ж.д. №№7, 7/9 по ул.Советской	труба Ф133мм - 377,4м в ППУ ПЭ изоляции	6954,91
17.	Капитальный ремонт теплотрассы от ТК-30 до ТК-31 по Ленинградскому пр.	труба Ф57мм - 12м в ППУ ПЭ изоляции	26
18.	Капитальный ремонт теплотрассы от ТК-31 до ТК-32 по Ленинградскому пр.	труба Ф57мм - 60м в ППУ ПЭ изоляции	129
19.	Капитальный ремонт теплотрассы от ТК-52 до ТК-71 по ул.Комсомольская	труба Ф89мм - 38м в ППУ ПЭ изоляции	131

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ПАВЛОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ДО 2027 ГОДА

№ п/п	Наименование работ, адрес объекта	Объем работ	Стоимость работ (тыс.руб.)
20.	Капитальный ремонт теплотрассы от ТК-71 до ТК-67 по Ленинградскому пр.	труба Ф89мм - 60м в ППУ ПЭ изоляции	207
21.	Капитальный ремонт теплотрассы от ТК-68 до ТК-72 по Ленинградскому пр.	труба Ф76мм - 70м в ППУ ПЭ изоляции	194
22.	Капитальный ремонт теплотрассы от ТК-72 до ТК-73 по Ленинградскому пр.	труба Ф57мм - 55м в ППУ ПЭ изоляции	118
23.	Капитальный ремонт теплотрассы от ТК-73 до ТК-74 по Ленинградскому пр.	труба Ф57мм - 55м в ППУ ПЭ изоляции	118
24.	Капитальный ремонт теплотрассы от ТК-68 до ТК-69 и ТК-70 по Ленинградскому пр.	труба Ф57мм - 100м в ППУ ПЭ изоляции	215
25.	Капитальный ремонт вводов в ж.д.№№ 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 по Ленинградскому пр.	труба Ф57мм - 100м в ППУ ПЭ изоляции зап.арм. Ф50мм - 16шт.	215
			64
26.	Капитальный ремонт вводов в ж.д.№№ 1, 1а, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 по ул.Комсомольской	труба Ф57мм - 855м в ППУ ПЭ изоляции, зап.арм.Ф50мм - 46шт.	1836
			184
27.	Капитальный ремонт вводов в ж.д.№№ 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 по ул.Спортивная	труба Ф57мм - 624м в ППУ ПЭ изоляции, зап.арм.Ф50мм - 34шт.	1340
			136
28.	Капитальный ремонт ввода в ж.д.№11 по ул.Невской	труба Ф108мм - 65м в ППУ ПЭ изоляции	280
29.	Капитальный ремонт ввода в ж.д.№9 по ул.Невской	труба Ф108мм - 60м в ППУ ПЭ изоляции	258
30.	Капитальный ремонт магистральной теплотрассы от распределительного узла до ТК-21 по ул.Советской	труба Ф219мм - 350м в ППУ ПЭ изоляции	3279
31.	Капитальный ремонт магистральной теплотрассы от ТК-21 до врезки на ж.д.№3 по ул.Советской	труба Ф108мм - 106м в ППУ ПЭ изоляции	456
32.	Капитальный ремонт ввода в ж.д.№52 по ул.Советской	труба Ф57мм - 44м в ППУ ПЭ изоляции	95
33.	Капитальный ремонт транзитной теплотрассы от врезки на ж.д.№3 по подвалу дома №5 по ул.Советской	труба Ф219мм - 180м в ППУ ОЦ изоляции	1687
34.	Капитальный ремонт транзитной теплотрассы в подвале дома №9 по ул.Советской	труба Ф133мм - 230м в ППУ ОЦ изоляции	1279,3
35.	Капитальный ремонт теплотрассы от врезки в подвале ж.д.№5 до ТК-56 к ж.д. №6, №6а по ул.Советской	труба Ф133 - 260м в ППУ ПЭ изоляции	1447
			87757,21

Приложение 3



ПАВЛОВСКИЙ ЗАВОД
ПО ЛЕНСТРОЙМАТЕРИАЛАМ

Иск. № 81-1200 ОТ 12 СЕН 2012

Вх. № _____ ОТ _____

*Сергей Николаевич
Генеральный директор
и директор по
эксплуатации
и ремонту
вот сервис
12.09.2012*

МО Кировский муниципальный район
Ленинградской области

Главе администрации
Н.П. Емельянову

Копия:
МО Павловское городское поселение
МО Кировский муниципальный район
Ленинградской области
Главе администрации
Г.П. Гусеву

Уважаемый Николай Петрович!

ОАО «Павловский завод», как теплоснабжающая организация, обращает Ваше внимание на сложившуюся критическую ситуацию накануне предстоящего отопительного сезона поселка Павлово, а именно: не в полном объеме выполнены ремонтные работы узлов и агрегатов заводской котельной, отсутствует резервное топливное хозяйство (согласно письму № ЧС-546/12 от 05.09.2012 г. Комитета по энергетическому комплексу и ЖКХ Правительства ЛО), не проведен энергоаудит предприятия в соответствии с требованиями ФЗ № 261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности».

Основной причиной сложившейся ситуации являются неплатежи за поставленную теплоэнергию со стороны следующих контрагентов:

- МУП «Тепловые сети Кировского района» - не выполняются гарантийные обязательства от 24.06.2011г. по погашению задолженности до конца 2012 года, задолженность на 11.09.2012 г. составляет **10 000 088,04** руб., снижение задолженности осуществляется крайне низкими темпами за счет взаимозачета встречных услуг, последние оплаты по обязательству датируются 30.04.2012 г.

- ООО «Дом-Сервис» - задолженность на 11.09.2012 г. составляет **6 449 571** рублей. Размер фактических платежей недостаточен, чтобы ожидать погашения задолженности до начала отопительного сезона.

В целях недопущения срыва сроков начала отопительного сезона и обеспечения бесперебойного теплоснабжения п. Павлово прошу Вас оказать содействие в незамедлительном погашении вышеуказанной задолженности.

С целью координации планов на 2013 год прошу Вас проинформировать о ходе реализации инвестиционной программы, подразумевающей строительство автономной котельной в п. Павлово.

Генеральный директор

А.В. Аношко

Администрация МО Павловское городское поселение	
Вх. № <u>847</u>	Дата <u>12.09.12</u>